ESPOSIZIONE
ANATOMICA
DELLA STRUTTURA
DEL
CORPO UMANO
DEL
WINSLOW
TRADOTTA DAL FRANZESE

Con più diligenza in questa seconda Edizione.

TOMO SECONDO.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

IN NAPOLI MDCCXLVI.

Nella Stamperia di Giovanni di Simone.

Con licenza de' Superiori.

TAVOLA

DE I TITOLI

Contenuti in questo Secondo Tomo.

I primi numeri indicano gli Articoli, i secondi le Pagine.

TRATTATO

DE I MUSCOLI.

	N. I. P. I
I MUSCOLI IN GENERALE.	
Conformazione esterna.	2. iv.
Divisione.	3. iv.
Struttura interna.	5. 2
Differenza.	21. 4
Connessione.	27. 5
Nomi.	28. iv.
Usi.	30, 6
Enumerazione. Distribuzione.	35. iv.
Azione Muscolare.	45. 8
I Muscoli del Basso Ventre.	
Numero. Situazione Generale.	66. 11.
Divisione. Figura.	67. iv.
La Linea Bianca.	69. 12
Avvertimento.	70. iv.
L' Obliquo Esterno.	71. iv.
L' Obliquo Interno.	87. 14
I Muscoli Dritti.	97. 16
I Muscoli Piramidali.	103. 17
I Muscoli Trasversi.	107. iv.
Connessione degli Obliqui, e de' Trasversi.	115. 19
Uso de' Muscoli del Basso Ventre.	120. 20
Usi comuni a tutti.	121. iv.
Usi propri.	126. iv.
I Muscoli, che muovono le ossa della Spalla sopra il Tronco.	135. 22
Il Trapezio.	140. iv.
Il Romboide.	148. 23

L'Angolare, detto comunemente Elevatore proprio. 152. 24.
Il Piccolo Pettorale. 156. iv.
Il Gran Dentato. 160. 25
Il Sottoclaveare. 170. 26

I Muſcoli, che muovono l'oſſo dell'Omero ſopra la Scapula. 171. 27
Il Deltoide. 175. iv.
Il Gran Pettorale. 185. 28
Il Gran Dorſale. 193. 30
Il Gran Rotondo. 200. 31
Il Piccolo Rotondo. 206. 32
Il Sotto-ſpinoſo. 209. iv.
Il Sopra-ſpinoſo. 214. 33
Il Coracho-brachiale. 216. iv.
Il Sotto-ſcapulare. 219. 34

I Muſcoli, che muovono le oſſa del Cubito ſopra l'oſſo dell'Omero. 222. iv.
Il Bicipite, o Coraco-radiale. 227. 35
Il Brachiale. 244. 36
Il Grande Anconeo. 239. 37
L'Anconeo Eſterno. 242. 38
L'Anconeo Interno. 245. iv.
Il Piccolo Anconeo. 247. iv.

I Muſcoli, che muovono il Raggio ſopra l'oſſo dell'Ulna. 250. 39
Il Lungo, o Gran Supinatore. 254. iv.
Il Corto, o Piccolo Supinatore. 256. 40
Il Pronatore Rotondo, o Obliquo. 259. iv.
Il Pronatore Quadrato, o il Traſverſo. 262. iv.

I Muſcoli, che muovono il Carpo ſopra il Cubito. 266. 41
Il Cubitale Interno. 269. iv.
Il Radiale Interno. 272. 42
Il Cubitale Eſterno. 275. iv.
Il Radiale Eſterno primo, e ſecondo. 278. iv.
Il Cubitale Sottile, comunemente detto il Lungo Palmare. 283. 43
Il Palmare Cutaneo. 289. 44

I Muſcoli, che muovono le oſſa del Metacarpo. 292. iv.
Il Metacarpio. 295. iv.

I Muſcoli, che muovono le dita della Mano. 297. 45
Il Lungo Fleſſore del Pollice. 300. iv.
Gli Eſtenſori del Pollice. 302. 46
Il Tenare. 307. iv.

Il

Il Mesotenare. 310. 47
L' Antitenare, o Semi-interosseo del Pollice. 313. iv.
Il Perforato, comunemente il Sublime. 315. 48
Il Perforante, comunemente il Profondo. 322. 49
L' Estensore delle quattro Dita. 326. iv.
L' Estensore proprio dell' Indice. 331. 50
L' Estensore proprio del Dito Piccolo. 333. 51
I Muscoli Lumbricali. 335. iv.
Gl' Interossei. 338. iv.
Il Semi-interosseo dell' Indice. 347. 53
L' Ipotenare del Dito Piccolo. 349. iv.

I Muscoli, che muovono l'osso della Coscia sopra la Pelvi. 351. iv.
Il Psoas, o Lombare Interno. 364. 55
L' Iliaco. 369. iv.
Il Pettineo. 374. 56
Il Gluteo Grande. 377. iv.
Il Gluteo Medio. 383. 57
Il Gluteo Piccolo. 390. 58
Il Tricipite, o Triplo. 394. iv.
Il Primo Muscolo del Tricipite. 395. 59
Il Secondo Muscolo del Tricipite. 397. iv.
Il Terzo Muscolo del Tricipite. 399. iv.
Il Piriforme, o Piramidale. 403. 60
L' Otturatore Interno. 407. iv.
I Piccoli Gemelli. 412. 61
L' Otturatore Esterno. 417. iv.
Il Quadrato. 420. 62
Il Muscolo Aponevrotico, o Muscolo della Fascia Lata. 422. iv.

I Muscoli, che muovono le ossa della Gamba sopra l' ossa della Coscia. 425. iv.
Il Dritto Anteriore, o Gracile Anteriore. 429. 63
Il Vasto Esterno. 434. 64
Il Vasto Interno. 438. iv.
Il Crurale. 441. 65
Il Sartorio. 445. iv.
Il Gracile Interno, o Dritto Interno. 449. 66
Il Bicipite. 453. iv.
Il Semi-nervoso. 457. 67
Il Semi-membranoso. 461. iv.
Il Popliteo. 464. 68

I Muscoli, che muovono il Tarso sopra la Gamba. 466. 68
Il Gambiere Anteriore. 468. iv.
Il Medio Peroniere, comunemente detto Peroniere anteriore. 471. 69

Il

Il Piccolo Peroniere. 475. 69
I Gran Gemelli, o Gastrocnemj. 479. iv.
Il Solare. 484. 70
Il Gambiere Sottile, detto volgarmente Plantare. 489. 71
Il Gambiere Posteriore. 493. iv.
Il Lungo Peroniere, detto comunemente Peroniere Posteriore. 498 72
Il Grand' Estensore del Pollice del Piede. 503. iv.
Il Lungo Flessore del Pollice. 506. 73
Il Tenare. 511. iv.
L' Antitenare. 515. 74
Il Lungo Estensore comune delle Dita. 518. iv.
Il Corto Estensore comune delle Dita. 522. iv.
Il Corto Flessore comune delle Dita, o il Perforato del Piede. 526. 75
Il Lungo Flessore comune delle Dita, o il Perforante del Piede. 529. iv.
L' Accessorio del Lungo Flessore delle Dita. 533. 76
I Lumbricali delle Dita. 537. iv.
Il Trasversale delle Dita. 540. 77
Gl' Interossei del Piede. 543. iv.
Il Metatarsio. 547. 78
Il Gran Paratenare. 548. iv.
Il Piccolo Paratenare. 550. iv.

I Muscoli, che servono a' moti della Respirazione. 552. 79
Il Diafragma. 554. iv.
Il Gran Muscolo del Diafragma. 556. iv.
Il Piccolo Muscolo del Diafragma. 565. 81
Gli Scaleni. 575. 82
Il Dentato Posteriore Superiore. 582. 83
Il Dentato Posteriore Inferiore. 584. 84
I Muscoli Intercostali. 585. iv.
I Sopra-costali. 592. 85
I Sotto-costali. 595. iv.
Gli Sterno-costali, comunemente il Triangolare dello Sterno. 598. 86

I Muscoli, che muovono particolarmente la Testa sopra il Tronco. 601. iv.
Lo Sterno-mastoideo, o Mastoideo Anteriore. 607. 87
Lo Splenio, o Mastoideo Posteriore. 611. 88
Il Complesso. 617 iv.
Il Piccol Complesso, o Mastoideo Laterale. 621. 89
Il Gran Dritto. 625. iv.
Il Piccol Dritto. 627. 90
L' Obliquo Superiore, o Piccolo Obliquo. 628. iv.
L' Obliquo Inferiore, o Grande Obliquo. 629. iv.
Il Dritto Anteriore Lungo. 630. iv.
Il Dritto Anteriore Corto. 632. 91

Il Primo Trasversale Anteriore. 634. 91
Il Secondo Trasversale Anteriore. 635. iv.
I Piccoli Accessorj, o Soprannumerarj. 636. iv.

I Muscoli Vertebrali in generale. 638. 92

I Muscoli, che muovono particolarmente le Vertebre del Collo. 655. 94
Il Lungo del Collo. 661. 95
Il Gran Trasversale del Collo. 667. 96
Il Trasversale Sottile, o Trasversale Collaterale del Collo. 669. iv.
Il Semi-spinoso, o Trasversale Spinoso del Collo. 670. iv.
I Piccoli Spinosi del Collo. 676 97
I Piccoli Trasversali del Collo. 677. iv.

I Muscoli, che muovono le Vertebre del Dorso, quelle de' Lombi, ed il Coccige. 678. iv.
Il Sacro-lombare. 680. 98
Il Lungo Dorsale. 690. 99
Il Grande Spinoso del Dorso. 702. 100
I Piccoli Spinosi del Dorso. 707. 101
Il Gran Trasversale del Dorso. 708. iv.
I Piccoli Trasversali del Dorso. 709. iv.
Il Semi-spinoso, o Trasversale Spinoso del Dorso. 710. iv.
Il Trasversale Spinoso de' Lombi, anticamente detto il Sacro. 713. 102
Gli Spinosi, e i Trasversali de' Lombi. 715. iv.
Il Quadrato de' Lombi, o il Lombare Esterno. 616. iv.

I Muscoli del Coccige. 720. 103
L' Ischio-coccigeo, o Coccigeo Anteriore. 721. iv.
Il Sacro-coccigeo, o Coccigeo Posteriore. 722. iv.
Il Piccolo Psoas. 723. iv.

I Muscoli, che muovono la Mascella Inferiore. 727. 104
Il Massetere. 729. iv.
Il Crotafite. 733. 105
Il Grande Pterigoideo, o Pterigoideo Interno. 743. 106
Il Piccolo Pterigoideo, o Pterigoideo Esterno. 746. 107
Il Digastrico. 749. iv.

I Muscoli, che muovono l'osso Joide. 752. 108
Il Milo-joideo. 755. iv.
Il Genio joideo. 760. 109
Lo Stilo-joideo. 763. iv.
L' Omoplat-joideo, o Omo-joideo, comunemente Coraco-joideo. 766. iv.
Lo Sterno-joideo, o Sterno-cleido-joideo. 771. 110

Nota

Nota sopra gli altri Muscoli. 775. 110

ESPOSIZIONE SOMMARIA

Di tutti i Muscoli, che sono unicamente attaccati alle Ossa, colla enumerazione delle Ossa, alle quali ciascheduno di questi Muscoli sta particolarmente attaccato. p. 112. e seg.

Enumerazione generale delle Ossa menzionate nel Trattato de' Muscoli, colla Enumerazione particolare de' Muscoli attaccati a ciascun Osso. p. 131. e seg.

GLi *Usi particolari de' Muscoli attaccati alle Ossa.* 779. 138

Usi de' Muscoli, che muovono le Ossa della Spalla sopra il Tronco. 789. 140
Usi del Trapezio. 798. 141
L' Uso del Gran Dentato. 803. 142
Usi del Romboide. 812. 143
Usi dell' Angolare. 816. iv.
Usi del Piccolo Pettorale. 818. 144
Usi del Sottoclaveare. 821. iv.

Usi de' Muscoli, che muovono l' Osso dell' Omero sopra la Scapula. 145
Usi del Deltoide. 825. iv.
Usi del Gran Dorsale. 829. 146
Uso del Gran Pettorale. 837. 147
Usi del Gran Rotondo. 843. 148
Usi del Coraco-brachiale. 849. 149
Usi del Sopra-spinoso. 851. iv.
Usi del Sotto-spinoso. 860. 151
Usi del Sotto-scapulare. 863. iv.
Usi del Gran Rotondo. 866. 152

Usi de' Muscoli, che muovono il Cubito sopra l'Omero. 152
Usi del Bicipite. 868. iv.
Usi del Brachiale. 878. 154
Usi del Grand' Anconeo. 881. iv.
Usi de' due Anconei Laterali. 884. iv.
Usi del Piccolo Anconeo. 885. iv.

Usi de' Muscoli, che muovono il Raggio sopra l' Osso dell' Ulna. 155
Usi del Lungo Supinatore. 886. iv.

Usi

Uſi del Corto Supinatore. 890. 155
Uſi del Pronatore Rotondo. 891. 156
Uſi del Pronatore Quadrato. 892. iv.

Conſiderazioni ſopra il Moto di Pronazione, e di Supinazione. 895. iv.

Uſi de' Muſcoli, che muovono il Carpo ſopra il Cubito. 900. 157
Uſi del Cubitale Interno. 905. 158
Uſi del Cubital' Eſterno. 908. iv.
Uſi del Radiale Interno. 911. 159
Uſi del Radiale Eſterno, o Doppio. 915. iv.
Uſi del Cubitale Sottile, comunemente detto Lungo Palmare. 919. 160
Uſi del Muſcolo Metacarpio. 920. iv.

Uſi de' Muſcoli, che muovono le Dita della Mano. 160
Uſi del Perforato, o Sublime. 921. iv.
Uſi del Muſcolo Perforante, comunemente detto Profondo. 928. 161
Uſi dell' Eſtenſore Comune delle quattro Dita. 934. 162
Uſi dell' Eſtenſore proprio dell' Indice, e dell' Eſtenſore proprio del Dito Piccolo. 940. 163

Oſſervazioni ſopra la Situazione de' Muſcoli Lunghi, che cuoprono le Oſſa del Cubito. 942. 164
Uſi del Lungo Fleſſore del Pollice. 945. iv.
Uſi degli Eſtenſori del Pollice. 947. iv.

Uſi de' Piccoli Muſcoli attaccati al Metacarpo, e alle Dita. 165
Del Tenare. 953. iv.
Del Meſotenare. 956. iv.
Dell' Antitenare. 957. iv.
Del Grand' Ipotenare, o Metacarpio. 958. iv.
Del Piccolo Ipotenare. 939. 166
Degl' Interoſſei. 960. iv.
Nota ſopra il Compendio del Sig. Heiſter. 966. iv.
Del Semi-interoſſeo dell' Indice. 967. 167
De' Lumbricali. 968. iv.

Uſi de' Muſcoli, che muovono l'Oſſo della Coſcia ſopra la Pelvi. 167
Uſi del Gluteo Grande. 971. iv.
Uſi del Gluteo Medio. 973. 168
Uſi del Piccolo Gluteo. 975. iv.

Considerazioni sopra gli Usi de' Tre Glutei. 976. 168
Usi del Psoas. 979. 169
Usi dell' Iliaco. 980. iv.
Usi del Pettineo. 981. iv.
Usi de' tre Muscoli del Tricipite. 982. iv.
Usi del Piriforme, de' Piccoli Gemelli, e del Quadrato della Coscia. 986. 170
Usi dell' Otturatore Interno. 989. iv.
Usi dell' Otturatore Esterno. 991. 171
Usi del Muscolo della Fascia Larga, o Fascia Lata. 992. iv.

Usi de' Muscoli, che muovono l' Osso della Tibia sopra l' Osso della Coscia. 994. iv.
Usi del Vasto Esterno, del Vasto Interno, e del Crurale. 995. iv.
Usi del Dritto o Gracile Anteriore. 1000. 172
Usi del Sartorio. 1003. 173
Usi del Gracile Interno. 1009. 174
Usi del Semi-nervoso, o Semi-tendinoso. 1012. iv.
Usi del Semi-membranoso. 1013. iv.
Usi del Bicipite. 1014. 175
Usi del Popliteo. 1021. 176

Usi de' Muscoli, che muovono il Tarso. 176
Usi del Gambiere Anteriore. 1023. iv.
Usi del Peroniere Medio, e del Piccolo Peroniere. 1025. 177
Usi de' Gastrocnemj, o Grandi Gemelli, e del Solare. 1028. iv.
Usi del Gambiere Sottile, comunemente detto Plantare. 1033. 178
Usi del Gambiere Posteriore. 1035. 179
Usi del Lungo Fibolare, o Peroniere. 1036. iv.

Nota. 1038. iv.
Usi del Grad' Estensore, del Lungo Flessore, del Tenare, e dell' Antitenare del Dito Grosso. 1039. iv.
Usi del Lungo Estensore comune, e del Corto Estensore comune delle Dita. 1043. 180
Usi del Perforato, del Perforante, e dell' Accessorio del Perforante, o de' Lumbricali delle Dita. 1045. iv.
Usi degl' Interossei, e del Trasversale delle Dita del Piede. 1048. 181
Usi del Metatarsio, del Grande, e del Piccolo Paratenare. 1049. iv.

Usi Particolari de' Muscoli, che servono alla Respirazione. 1053. 182
Usi degli Scaleni. 1054. iv.
Usi de' Dentati Posteriori. 1057. iv.
Usi degl' Intercostali, e de' Sopra-costali. 1060. 183
Usi degli Sterno-costali, e de' Sotto-costali. 1064. iv.
Usi del Diafragma. 1066. iv.

Usi

DE I TITOLI.

Usi de' Muscoli, che Muovono particolarmente la Testa sopra il Tronco. 184

Usi degli Sterno-mastoidei. 1071. iv.

Usi dello Splenio, e del Complesso. 1081. 186

Usi de' Muscoli, che servono a muovere la Testa in particolare. 1086. iv.

Usi de' Muscoli, che muovono particolarmente le Vertebre del Collo. 1093. 187

Usi de' Muscoli, che muovono le Vertebre del Dorso, e quelle de' Lombi. 1103. 189

Usi del Sacro-lombare. 1107. iv.

Usi del Lungo Dorsale. 1113. 190

Usi degli Spinosi, e de' Trasversali sì grandi, che piccoli del Dorso, e de' Lombi. 1114. 191

Usi de' Semi-spinosi, o Trasversali Spinosi del Dorso, e de' Lombi. 1116. iv.

Usi del Quadrato de' Lombi, e del Piccolo Psoas. 1117. iv.

Usi de' Muscoli del Coccige. 1120. 192

Usi de' Muscoli, che muovono la Mascella inferiore. 192.

Usi del Crotafite. 1122. iv.

Usi del Massetere. 1123. iv.

Usi del Grande Pterigoideo, o Pterigoideo Interno. 1124. iv.

Usi del Piccolo Pterigoideo, o Pterigoideo esterno. 1125. 193

Usi del Digastrico. 1126. iv.

Artificio delle Cartilagini Inter-articolari negli usi di questi Muscoli. 1138. 195

Usi de' Muscoli, che muovono l'Osso Joide. 1144. 196

Usi del Milo-joideo. 1145. iv.

Usi de' Genio-joidei. 1146. 197

Usi degli Stilo-joidei. 1147. iv.

Usi degli Omo-joidei. 1148. iv.

Usi degli Sterno-joidei. 1151. iv.

Osservazioni sopra la cooperazione de' Muscoli. 1152. 198

ESPO-

ESPOSIZIONE ANATOMICA DELLA STRUTTURA DEL CORPO UMANO.

TRATTATO DEI MUSCOLI.

I MUSCOLI IN GENERALE.

1 SITUAZIONE GENERALE. Tutti i moti del Corpo Umano, sieno questi generali, o particolari, sieno naturali, o contro natura, tutti questi moti, dissi, sono immediatamente eseguiti da quegli organi, dagli Anatomici chiamati Muscoli; i quali trovansi ovunque ponno aver luogo questi moti. Non intendo quì di parlare di que' moti occasionati, o dalla sola elasticità di certe parti, o dall'urto o impulso esterno, o dal solo peso o sola caduta delle parti mobili.

2 CONFORMAZIONE ESTERNA. I Muscoli in generale sono corpi fibrosi differentemente figurati ed estesi, e per la maggior parte distinti in due differenti porzioni. Una di queste è grossa, palpabile, più o meno rossa, ed alcuna volta pallida. Questa ne costituisce il corpo, o sia la sostanza carnosa, ed è chiamata comunemente il Ventre del Muscolo. L'altra porzione è sottile, fitta, e bianchissima, e ne costituisce le estremità, ed altre parti, che gli Anatomici chiamano Tendini, o Aponevrosi. La porzione carnosa è la parte principale ed essenziale del Muscolo, nè si dà caso, in cui manchi mai. Le porzioni tendinose, o aponevrotiche sono in alcuni Muscoli sì piccole, che pare quasi, che non vi sieno. Il complesso universale di tutte queste cose è rivestito di una membrana particolare.

3 DIVISIONE. La Divisione del Muscolo, secondo gli antichi, che lo somigliavano ad un sorcio scorticato, o a qualche altro animale, faceva-

si in testa, in ventre, ed in coda. I moderni avendo trovata questa somiglianza troppo grossolana, e inverisimile, hanno abbandonati que' termini, che da lei dipendevano, toltone quello di ventre; e in luogo degli altri due hanno presi quelli di principio o origine, e d' inserzione. I più moderni ancora hanno creduto meglio di dare il nome di punto fisso ad una delle estremità del Muscolo, e all'altra quello di punto mobile. Ve ne sono ancora alcuni, che malissimamente chiamano il punto fisso, punto d'appoggio.

4 Tutti questi termini, tanto antichi, quanto moderni sono fallaci, e l'ultimo è mal fondato. La divisione migliore, e più semplice è in corpo o porzione carnosa, che puossi ancora chiamare ventre in alcuni Muscoli, ed in estremità o sieno queste tendinose o aponevrotiche, o sieno ancora carnose.

5 STRUTTURA INTERNA. Le fibre, di cui componesi il Muscolo sono chiamate in generale Fibre motrici. Ciascheduna di queste fibre è in parte carnosa, e in parte tendinosa, come lo è il Muscolo intero. Sono per la maggior parte ordinate in tanti fascetti l'una lungo l'altra, avendo tra di loro de' tramezzi membranosi e cellulari, o adiposi, a guisa di tante guaine particolari.

6 Queste fibre sono attaccate le une alle altre, ed a' loro vicini tramezzi da molti piccoli filamenti sottilissimi. Hanno sparse molte estremità capillari di arterie, di vene, e di nervi. Sono finalmente rinchiuse e strette da un involucro membranoso, cellulare, e sottilissimo, che è come la continuazione dei tramezzi o guaine, delle quali parlava. Chiamasi questo involucro membrana propria del Muscolo.

7 Queste guaine o tramezzi comunicano insieme per mezzo di una mutua e reciproca continuazione della loro tessitura cellulare. Sono assodate trasversalmente da un gran numero di pellicole filamentose, o fibrille trasversali, che s'incrociano fra di loro con piccoli intervalli, e conservano tutte quasi la stessa direzione per tutto il corpo del Muscolo. Le fibre motrici sono anch'esse traversate nella stessa maniera da alcuni filamenti, che le legano insieme, e che pajono in qualche guisa nervosi.

8 La struttura particolare di ciascheduna fibra motrice non è ancora sufficientemente scoperta per darne una passabile descrizione. Puossi dividere o separare in molte piccole fibrille. Alcuni credono cellulare la tessitura della loro porzione carnosa. Altri la credono vescicolare, ed altri spugnosa o midollare. Molti antichi hanno creduto, che questa porzione fosse vuota, e ripiena di una specie di polpa, che chiamavano TOMENTUM, la quale, secondo loro, era più o meno imbevuta di sangue.

9 Quando esaminasi la fibra motrice con eccellenti microscopj, pare in certa guisa attorcigliata, principalmente la sua porzione carnosa, poichè la tendinosa lo sembra meno. L'injezione artificiale de' liquori colorati molto penetranti scopre in esse per mezzo di un microscopio ordinario, o per una semplice lente, una rete vascolare estremamente sottile e stretta, che s'insinua fra tutte le fibre carnose, ne copre, o ne attorciglia ciascuna, e distendesi sopra i loro suddetti tramezzi.

10 La porzione carnosa è capace di contrazione o di accorciamento, e di rilasciamento o sia allungazione. La porzione tendinosa resiste agli sforzi, che si fanno per allungarla, e non si arrende quasi niente, quando non se le faccia straordinaria violenza.

11 L'ordine delle fibre motrici varia in molti Muscoli. Le loro porzioni carnose, e le tendinose non descrivono una stessa linea. Le tendinose fanno sovente degli angoli opposti colle carnose. Le porzioni carnose sono ineguali in lunghezza in alcuni Muscoli, ed in altri quasi tutte eguali, ma disposte inegualmente, e per gradi le une a lato dell'altre, di maniera che formano insieme un piano obliquo.

12 Ve ne sono alcune, che sono ordinate a guisa di raggi, altre fanno de' piani più o meno curvi, ed altre fanno de' contorni interi, di maniera che le loro estremità s'incontrano e si uniscono.

13 Le porzioni tendinose non essendo, che il supplemento di tutta la lunghezza del Muscolo intero, ponno essere egualmente o inegualmente lunghe secondo l'estensione e la disposizione de' loro attacchi. Ponno essere cortissime in una delle estremità del Muscolo, e lunghissime nell'altra. Sono le une per gradi più lunghe dell'altre, quando il piano carnoso è in parte obliquo; e quando questo piano è reciprocamente obliquo nelle sue estremità, allora sono alternativamente lunghe, e corte.

14 La porzione carnosa di ciascheduna fibra motrice è in qualche Muscolo egualmente lunga, che il corpo o ventre del Muscolo. In alcuni altri le fibre carnose sono cortissime, quantunque il corpo del Muscolo o il ventre, che formano sia lunghissimo. Nel primo caso vanno più o meno rette da un estremo all'altro, e non sono in gran numero. Nel secondo caso sono obliquamente disposte, e perciò ancora in assai maggior numero. Quindi la lunghezza del corpo carnoso, o del ventre d'un Muscolo non è sempre la misura della porzione carnosa di ciascheduna fibra motrice, che lo componga.

15 Queste differenti porzioni di fibre non trovansi egualmente in tutt' i Muscoli. Ve ne sono alcune, che hanno due o molti tendini; altre che non hanno, che un tendine molto grosso, e più o men lungo; ed altre ancora, che non ne hanno punto, per lo meno apparentemente, come ho detto.

16 Ma non vi è alcun Muscolo senza porzione carnosa, perchè essa è necessaria, ed essendo la sola, ch'è capace di contrazione, potrebbe ancora da se sola bastare; a differenza, che i tendini non sono assolutamente, almeno in alcuni luoghi, necessarj, e non servono, che ad allungare i Muscoli, per attaccarli poi ad alcune parti assai lontane.

17 Trovansi molti Muscoli coperti da un'espansione aponevrotica più o meno forte, e grande, che pare nasca da uno, o da molti tendini vicini. Diventa sempre sottile a misura, che più si estende; e dopo confondesi colla membrana cellulare, chiamata anticamente la Membrana comune de' muscoli.

18 Vi è ancora un'altra specie di membrana fortissima, e come legamentosa, distesa sopra molti Muscoli a guisa d'involucro, e di cinghia.

Ponno chiamarsi generalmente queste membrane Fascie larghe, Fascie legamentose, o Involucri legamentosi. Sono composte di molti piani di fibre biancastre più o meno lucenti e ferme, che s'incrociano. Sono fortemente attaccate lungo uno, o molte ossa, quasi come il legamento Interosseo del Cubito, o della Gamba. Fornisconо di tramezzi o guaine comuni i Muscoli, che coprono, e di guaine particolari i tendini, le quali sono più sottili delle guaine delle porzioni carnose.

19 Queste fascie e guaine comuni de' Muscoli servono in generale a cingerli, a contenerli, e a soggettarli, affinchè negli sforzi non si muovano dal loro luogo. Servono ancora in parte a far le veci di tendini, ed a moltiplicare i loro attacchi. La porzione libera di queste fascie e guaine è coperta al di dentro di una membrana sottilissima, ed umettata continuamente da un liquore mucilaginoso, che preserva da una nocevole frizione le porzioni de' Muscoli, e de' tendini, che vanno avanti, e indietro scorrendo.

20 Oltre queste fascie, e tramezzi vi sono ancora delle briglie, per così dire, legamentose particolari per i tendini lunghi, le quali si chiamano Legamenti Annulari, di cui già ne ho fatta l'istoria generale nel trattato delle ossa fresche.

21 DIFFERENZA. NOMI. La differenza de' Muscoli è considerabilissima; e dipende da molte circostanze, di cui le principali sono il Volume, la Figura, la Direzione, la Situazione, la Struttura, la Connessione, e l'Uso. Da queste sono nati per la maggior parte i nomi de' Muscoli. Per esempio dal Volume sono stati chiamati Grandi, Mezzani, Piccoli, Lunghi, Larghi, Sottili. Dalla Figura, Triangolari, Scaleni, Quadrati, Romboidi, Dentati, Orbicolari, Deltoidi. Dalla Direzione, Dritti, Obliqui, Trasversi. Dalla Situazione, Superiori, Inferiori, Esterni, Interni, Anteriori, Posteriori, Destri, Sinistri. Si comprendono facilmente queste quattro differenze, come ancora i nomi da esse originati; ma per quello, che riguarda le altre tre, vi è bisogno di spiegazione.

22 Per riguardo alla Struttura sono o semplici, o composti. Chiamansi semplici quelli, le di cui fibre carnose, o più tosto le porzioni carnose delle loro fibre motrici conservano tutte una simmetria uniforme, e i di cui tendini terminano il corpo, o la porzione carnosa, o sia direttamente, o indirettamente, nel modo, che qui sopra ho spiegato parlando della fibra motrice.

23 Chiamansi Muscoli composti quelli, ne' quali le fibre carnose sono obliquamente disposte in molti ranghi particolari, i quali rappresentano tanti Muscoli semplici messi all'opposto delle loro fibre. Secondo la pluralità di questi ranghi, o serie dicesi, che un Muscolo è più o meno composto.

24 Ne' Muscoli, che non sono composti, che di due semplici, le fibre carnose a causa della loro vicendevole opposizione rappresentano in qualche maniera una penna non ancora delle sue piume spogliata; e questa è la ragione, per cui chiamansi Muscoli Penniformi. Riguardo a' tendini, in alcuni un di loro è come diviso per abbracciare il corpo carnoso da una par-

parte, e dall'altra; l'altro tendine entra nel corpo, e va sminuendo in grossezza a misura, che si va innoltrando, non altrimenti, che l'asta di una penna a misura, che s'innoltra fra le sue piume. In alcuni altri non vi è che un tendine chiamato di Mezzo fra i ranghi delle fibre carnose, che sono attaccate ad alcune altre parti. Ne' Muscoli, che sono più composti, i tendini d'una delle loro estremità ponno essere uniti in un solo, e quelli dell'altra estremità divisi in più d'uno.

25 Vi sono ancora dell'altre sorte di Muscoli composti. Alcuni sono composti di due messi l'uno a capo dell'altro per mezzo d'un tendine comune, di maniera che questo tendine, i due Muscoli, e i due tendini opposti vanno di seguito, e fanno la lunghezza o l'estensione di queste sorte di Muscoli, che chiamansi Digastrici, ed in latino BIVENTRES. Se se ne trovano tre di seguito, chiamansi Trigastrici.

26 Ve ne sono alcuni composti di due Muscoli messi ora più, ora meno l'uno vicino all'altro, ed uniti per mezzo di una delle loro estremità. Ve ne sono ancora di quelli, che sono composti di tre o quattro. Se sono uniti per l'estremità, che gli antichi nominavano Teste, chiamansi secondo il numero di queste Teste *Biceps*, *Triceps* ec. cioè a dire Muscolo da due, da tre Teste ec. Se la loro composizione si fa a causa delle altre loro estremità, chiamansi *Bicornis*, *Tricornis ec.*

27 CONNESSIONE. Riguardo alla connessione de' Muscoli, sono generalmente attaccati colle loro estremità a varie parti, ed a varj luoghi del Corpo umano. Sono per la maggior parte unicamente attaccati alle ossa. Alcuni sono in parte attaccati alle ossa, ed in parte ad alcune cartilagini, come quelli dell'Orecchia, e del Naso. Altri sono in parte alle ossa, ed in parte agl'integumenti, come molti di que' della Faccia. Questi qui ponno esser chiamati Semicutanei a imitazione di quelli, che chiamansi Cutanei nelle bestie, imperciocchè sono unicamente attaccati agl'integumenti. Ve ne sono di que', ne' quali le fibre fanno i loro giri senza terminare alle estremità, come una parte di que', che chiamansi Sfincteri, tra i quali si può mettere il Cuore, lo Stomaco, gl'Intestini. Del resto tutti i Muscoli hanno ancora una specie di connessione colle parti vicine, ma ciò nasce solamente da alcune membrane, che lateralmente gli attaccano.

28 NOMI. I nomi originati dalla connessione, e dagli attacchi de' Muscoli sono d'ordinario di due sorte. Alcuni sono comuni, e riferiti a qualche parte considerabile; per esempio, quando dicesi i Muscoli della Testa, del Petto, del Basso Ventre, del Braccio, della Gamba, dell'Occhio, dei Labbri ec. Gli altri sono propri, e più particolarmente indicano gli attacchi di ciaschedun Muscolo; per esempio, Mastoideo, o Sterno-mastoideo, Coraco-bracciale, Fibulare ec. Alcuni non hanno [illegible] noma relazione agli attacchi; per esempio il nome di Cubitale di Radiale, che dassi ad alcuni Muscoli, che non sono attaccati punto all'osso del Cubito, o al Raggio, ma solamente situati in loro vicinanza.

29 I nomi della prima sorta riguardano piuttosto l'uso de' Muscoli, che i loro attacchi, e sono la maggior parte mal fondati, e fallacissimi, come mostrerò parlando dell'uso de' Muscoli. Quelli della seconda sorta sono instruttivi. Que' della terza sono passabili.

30 USI. L'uso de' Muscoli in generale è di servire di forze motrici per movere tutte le parti mobili del Corpo umano, siano queste dure, siano molli, siano fluide. Muovono la maggior parte delle parti dure, e delle molli per mezzo de' suoi attacchi; nè muovono qualche volta ancora alcune senza essere ad esse attaccati.

31 I Muscoli, che sono attaccati per le loro estremità alle parti dure reciprocamente mobili, le ponno movere ancora in differenti casi. Per esempio quelli, che con una loro estremità sono attaccati all'osso del Braccio, e per l'altra all'osso dell'Ulna ponno movere reciprocamente l'Ulna sopra il Braccio, o il Braccio sopra l'Ulna.

32 I Muscoli, che sono attaccati per una estremità ad alcune parti dure, e per l'altra ad alcune parti molli, non ponno produrre de' moti reciproci; imperciocchè le parti dure restano immobili, e le molli solamente son quelle, che seguono il moto, come vedesi chiaramente ne' Muscoli del bulbo dell'Occhio, e in tutti quelli de' Labbri.

33 Per ciò, che riguarda que' Muscoli, che muovono le parti fluide, di qualunque natura, o consistenza sieno, dirò, che altri le spingono immediatamente, come il Cuore; altri le premono premendo i canali, che le contengono, come i Muscoli Obliqui, e Traversi del Basso Ventre. Altri finalmente co' loro moti ora arrestano, ora ritardano il corso de' fluidi per qualche tratto di tempo, e per qualch'altro lo accelerano, e lo facilitano. Tali sono i Muscoli, che chiamansi Sfincteri.

34 L'uso de' Muscoli in particolare è che ciascuno è limitato a muovere una solamente, o più parti mobili; che ve n'è un certo numero per movere certe parti; e che in questo numero alcuni movono in una maniera, alcuni in un'altra. Per esempio vi sono certi Muscoli, che muovono il Braccio sopra la Scapula; e di questi Muscoli alcuni lo alzano, altri lo abbassano, altri lo portano allo innanzi, altri allo indietro, alcuni altri lo voltano ec. Così pure il moto del Cubito sopra il Braccio si fa per mezzo di certi Muscoli, alcuni de' quali lo distendono, ed altri lo piegano.

35 ENUMERAZIONE. DISTRIBUZIONE. L'Enumerazione generale de' Muscoli del Corpo umano, che fassi ordinariamente, è fondata sopra l'idea, che si è formata de' loro usi particolari. Così fassi il catalogo de' Muscoli della Testa, del Petto, del Basso Ventre, delle Estremità, dell'Occhio, del Naso, dei Labbri ec. E a' differenti Muscoli, che attribuisconsi a ciascheduna parte suol darsi il nome di qualche uso determinato, chiamandoli ora Attollenti, ora Deprimenti, ora Adduttori, ora Abduttori, ora Flessori, ed ora Estensori.

36 Questa maniera di distribuire, e di nominare i Muscoli è comoda per la memoria, e può avere luogo riguardo a quelli, che non sono attaccati alle ossa, o che non vi sono attaccati che in parte. Ma riguardo a que' Muscoli, che sono unicamente attaccati alle ossa, questa maniera di denominarli è naturalmente capace d'ingannare i principianti, di produrre delle false idee, di fomentare l'ignoranza, ed ancora di occasione per fare commettere errori considerabilissimi agli abili Fisici, Medici, e Chirurghi.

37 Naturalmente essa induce a prestar fede a molte falsità; per esem-

esempio, che le parti, alle quali si dà un certo numero di Muscoli determinati non possano esser mosse ancora da altri; che i Muscoli attribuiti a certe parti non possano muoverne ancora dell'altre; che i Muscoli, de' quali si limitano, e determinano gli usi per certi nomi, non possano averne ancora degli altri; e che i Muscoli così nominati, e caratterizzati possano avere questi usi in differenti attitudini di parti, alle quali sono attaccati. Però questa è come una specie di necessità per ajutare la memoria, facendo una divisione generale de' Muscoli in certe classi, con una suddivisione particolare di ciascheduna di queste classi.

38 Per evitare questo inconveniente per riguardo a' Muscoli unicamente attaccati alle ossa, abbandono il nome tratto dalle parti, alle quali volgarmente questi Muscoli destinansi, e quello degli usi, che ad essi si attribuiscono. Conservo solamente, per quanto è possibile, tra que' nomi, che indicano gli attacchi de' Muscoli; o alcune altre circostanze, conservo dico solamente gli ordinarj, ed usitati per non affettare, o parere di affettare la novità. E quando mi trovo costretto a cangiarne alcuno in questa Esposizione, lo noto dopo quelli, che ho creduto più convenevoli, e naturali.

39 Così, per esempio, in vece di mettere questo titolo; I Muscoli del Braccio; metto quest' altro; I Muscoli, che muovono il Braccio sopra la Scapula, e la Scapula sopra il Braccio. Così dopo aver fatta la descrizione di quelli, che d' ordinario si contano, ve ne aggiungo degli altri, che ponno anch' essi movere il Braccio. Finalmente indico gli usi, che questi Muscoli ponno avere per riguardo ad altre parti.

40 Sopra questo Piano sarà necessario di dare a parte la descrizione di tutt' i Muscoli, che sono unicamente attaccati alle ossa, e di non fare l' Esposizione de' loro usi, che dopo averli tutti descritti, imperciocchè hanno tanta relazione fra di loro, ch'egli è ben difficile di spiegare gli usi degli uni, senza parlare degli altri.

41 Quando molti Muscoli concorrono a un dipresso a fare lo stesso moto, chiamansi Congeneri. Quelli, che operano tutto all' opposto sono relativamente, e alternativamente nominati Antagonisti. Per esempio i Muscoli, che piegano insieme il Cubito, o che insieme lo distendono sono Congeneri, e quelli, che lo distendono sono Antagonisti di quelli, che lo piegano; nella stessa maniera, che quelli, che lo piegano sono Antagonisti reciprocamente degli Estensori.

42 Bisogna per lo meno, che i Muscoli sieno in due per essere Congeneri; a differenza, che un solo può essere Antagonista egualmente che molti. Vi sono ancora de' Muscoli, che senza essere Congeneri co' loro vicini cospirano ciò nonostante quasi al medesimo moto; di maniera tale che per due moti indiretti ne formano un terzo direttamente determinato. Questo è quello, che chiamasi movimento combinato, che puossi ancora trasportare successivamente in differenti maniere, come quando girasi il Braccio a guisa di fromba, o quando girasi movendo per il manubrio nell' asse inserito una ruota. Finalmente chiamasi moto Tonico, quando gli Antagonisti da una banda, e dall' altra, o tutti li Motori d' una certa parte agiscono egualmente, e tengono la parte immobile fra tutt' i moti, che ella può avere.

43 Per mover qualche parte, o per tenerla in una situazione determinata, tutt'i Muscoli, che la ponno movere vi cooperano. Alcuni conducono direttamente questo moto alla situazione, o attitudine determinata, altri lo moderano contrapesandolo all'opposto, ed altri ancora vi sono, che lateralmente lo dirigono. I primi di questi Muscoli li chiamo Principali Motori, gli altri Moderatori, e gli ultimi Direttori del moto determinato.

44 Queste quattro specie si trovano insieme nelle enartrosi, ed in molte artrodie. I Muscoli Direttori non hanno luogo ne' ginglimi, non essendo in essi necessarj. I Moderatori sono in generale quelli, che chiamansi Antagonisti, ed il difetto della loro azione in molti casi viene supplito dal peso, o dalla resistenza di qualche corpo straniero, e ancora dal peso della parte, alla quale essi sono attaccati.

45 AZIONE MUSCOLARE. L'azione de' Muscoli in generale, o per dir meglio la meccanica di questa azione consiste principalmente nell'accorciamento della loro porzione carnosa. Per questo accorciamento, che gli Anatomici chiamano Contrazione, le estremità del Muscolo s'accostano, e per questo muovono le parti, alle quali esso Muscolo è attaccato. La porzione carnosa solamente è quella, come s'è detto, che s'accorcia. I tendini, se ve ne sono, non fanno, che seguirla, senza accorciarsi. La cosa è consimile a quello, che succede, quando colle Braccia tirasi un peso per mezzo di corde ad esso attaccate; imperciocchè il Braccio s'accorcia, e le corde non fanno, che seguitarlo.

46 I Principali fenomeni in questa azione muscolare sono i seguenti: La porzione carnosa pare più gonfia, ed è più dura nello stato d'azione, che in quello d'inazione, come è facile ad accorgersene, toccandola nell'uno, e nell'altro di questi stati. La durezza di questo gonfiamento aumentasi a misura, che continuasi il movimento, che si avrà incominciato; della qual cosa parimenti può accorgersi col tatto. Aumentasi ancora per la sola aumentazione del peso, o della resistenza, senza la continuazione del moto, e senza cangiar la situazione, o l'attitudine della parte.

47 In molti Muscoli si potrà determinare questa azione al grado, che vorrassi di celerità, e di spazio; cioè a dire, si può rendere proporzionata alla prestezza, ed allo spazio di questo moto: puossi aumentare, diminuire, accelerare, allentare, ed arrestare: puossi interamente far finire in un istante, e produrre in un altro.

48 Nel tempo della contrazione del Muscolo le sue fibre carnose sono corrugate da un estremo all'altro a guisa di tante piccole biscie sottilissime, come può vedersi qualunque volta si vuole presso i Macellari negli animali di fresco ammazzati, quando loro si taglia la carne ancora calda, e dopo averne vuotato il sangue, e levate le interiora. Nell'apertura degli animali viventi, e nelle ferite considerabili si vedono alle volte le fibre carnose nella loro contrazione impallidirsi, e nel loro rilasciamento riprendere il pristino colore.

49 A questi fenomeni bisogna ancora aggiugnere questi altri: Quando molti Muscoli sono attaccati ad alcuna parte mobile, sono tutti in azione, o in istato di contrazione in ciascheduno movimento di questa parte. Non

sono

sono tutti nello stesso grado d' azione, o di conato; imperciocchè i principali Motori lo sono più di quello, che lo sieno i Muscoli Direttori o Collaterali, se ve ne sono, o i Muscoli Moderatori. Abbastanza sentesi questa cooperazione di Muscoli toccandoli ne' moti fatti con qualche sforzo considerabile. Bisogna ricordarsi, che io ne eccettuo li Moderatori, o Antagonisti nel caso, in cui il peso, o qualche straniera resistenza supplisca alla loro azione.

50 Finalmente vi sono de' moti, a' quali i Muscoli, che comunemente credesi li producano, non hanno alcuna parte, e che dipendono unicamente dal rilasciamento determinato dei Muscoli del lato opposto, cioè a dire di quelli, che si riguardano come Antagonisti. Questo è ciò, che evidentemente sentesi appoggiandosi colla mano sopra una tavola bassa, e che in questo stato per il solo peso del corpo lasciasi il gomito andare, e piegarsi, talvolta lentamente, e talvolta con celerità; imperciocchè se nello stesso tempo toccansi coll' altra mano i Muscoli, che chiamansi comunemente Flessori, ed Estensori del Cubito, si troveranno i Flessori in un perfetto rilasciamento, e gli Estensori saranno tesi, e rigidissimi. Così egli è evidente, che si ponno rilasciare, ed allentare alcuni Muscoli per gradi determinati e di celerità, e di spazio colla stessa certezza, con cui si ponno tendere, e mettere in contrazione.

51 Quest' ultimo fenomeno m' ha dato luogo di concludere, che l'azione dei Muscoli in generale non consista meno realmente nel rilasciamento determinato delle fibre motrici contratte, che nella contrazione determinata di queste stesse fibre rilasciate, o facciasi questa azione successivamente, o facciasi ella tutta in un colpo. Questa è la ragione, per cui incominciando a parlare dell' azione muscolare io non ho detto espressamente, che consista nella contrazione della sua porzione, ma ho detto, ch'ella vi consiste principalmente. Io qui non parlo dei moti involontarj, cioè di quelli, che non istà in mano nostra il determinare o sieno questi in tutto, come quello del Cuore, o sieno in parte, come quello della respirazione.

52 La Meccanica particolare, e la causa immediata di questa azione hanno infinitamente tormentato l' ingegno dei Fisici. L'estrema sottigliezza della tessitura della fibra motrice, e molti fenomeni i più sensibili ancora dell' azione muscolare, a' quali non s' è fatta alcuna attenzione, hanno impedito fino al presente di scoprirne il mistero. Si sono inventate molte ipotesi sopra la struttura di questa fibra, come ho avvertito, avendola taluno supposta spugnosa, vascolare, vesicolare, torta, elastica ec. Si sono formate molte idee sopra la concorrenza delle differenti parti fluide colla struttura supposta della fibra. Si sono fatti ancora dei sistemi sopra il solo elaterio delle parti solide, delle quali il Muscolo è composto.

53 Ma fatto un poco d' attenzione a' fenomeni, che ho esposto, principalmente a' tre primi per riguardo alla determinazione precisa dello spazio, della celerità, e della durata dell' azione muscolare, rovesciano ed abbattono interamente tutti questi sistemi. In una parola non s' è potuto ancora trovare, sia nella natura, sia nell' arte alcun esempio d' esplosione, di fermentazione, d' ebullizione, d' iniezione, d' inflazione, d' imbibi-

bibizione , di vibrazione , d'elaterio ec. per poter nello ſteſſo tempo, e tutto in una volta regolare , o determinare lo ſpazio , la celerità , e la durata di qualche movimento artificiale al grado , che vogliaſi , farlo ceſſare tutto in un colpo in un iſtante , e farlo rivenire in un altro determinato . Così è inutile a trattenerſi raccontando tutto ciò , che nè è ſtato detto fino ad ora : biſogna impiegare il tempo a cercare un altro ſentiero , raccogliendo , e conſiderando tutt' i fatti , e tutt' i fenomeni , che ſi ponno a queſto propoſito oſſervare .

54 Aſpettando alcuna felice ſcoperta , il più ſicuro , che vengaci dal conoſcere noi evidentemente la ſtruttura , la conformazione , e l' azione dei Muſcoli , è il ſapere , che la loro forza dipende dalla moltitudine , o pluralità delle loro fibre carnoſe , e che la grandezza , o eſtenſione del loro movimento dipende dalla lunghezza di queſte fibre .

55 Imperciocchè per tutto ove la forza dei Muſcoli è più neceſſaria, che l' eſtenſione , o lo ſpazio del loro movimento , là trovanſi queſte fibre moltiplicate a proporzione , e trovaſi ancora la loro moltiplicità ritenuta con grandiſſimo artificio in uno ſpazio mediocre per la loro obliqua diſpoſizione , di cui ſul principio parlai . Nella ſteſſa maniera per tutto ovunque haſſi più biſogno d' un moto ampio , che d' un moto di forza , là trovanſi le fibre carnoſe lunghe a proporzione . In una parola la forza del Muſcolo dipende dalla pluralità delle fibre carnoſe , e l' eſtenſione , o lo ſpazio del ſuo movimento dipende dalla lunghezza di queſte fibre .

56 Per ſaper bene tutti gli uſi , e comprendere l' artificio di ciaſchedun Muſcolo in particolare , biſogna conſiderare con attenzione il ſuo luogo o ſituazione generale , la ſua conformazione eſterna , i ſuoi attacchi , la ſua ſituazione particolare , la ſua direzione , la ſua conneſſione laterale , il ſuo rapporto , e la ſua ſtruttura , o compoſizione particolare . Biſogna ancora eſaminare attentamente la diſpoſizione dei Muſcoli vicini a fare dei moti ſemplici , e le diſpoſizioni dei lontani a fare dei movimenti combinati , o compoſti di molti ſemplici .

57 Biſogna ancora oſſervare , che i Muſcoli variano , mancano o abbondano differentemente in molti ſoggetti , di modo tale che biſogna regolarſi in generale ſopra ciò , che trovaſi il più univerſalmente , e il più frequentemente , aſſine di non rendere oſcuro l' ordinario per lo ſtraordinario . Non biſogna parlare dello ſtraordinario ſe non in quella guiſa , che parlaſi per eſempio delle ſei Dita , delle undici Coſte , o di altre ſomiglianti varietà .

58 I Muſcoli , che ſono unicamente attaccati alle oſſa , ſopra eſſe agiſcono , come tante potenze moventi ſopra le leve . Colla parola di leva intendeſi un corpo lungo , più o meno inflеſſibile o rigido , come una ſpecie di palo o di baſtone , per mezzo del quale alzaſi un peſo , o qualunque altra reſiſtenza , la quale colle ſole mani o non alzerebbeſi di ſorta alcuna , o per lo meno aſſai più difficilmente .

59 Una leva meſſa in opera è in tre luoghi della ſua lunghezza applicata a tre coſe differenti; è applicata cioè in uno al corpo o al peſo , che reſiſte , in un altro alla potenza , che move , ed in un altro finalmente al punto , che

che serve d' appoggio, e che riguardo alle altre due dee essere immobile. Così l' estensione della leva è come divisa in tre differenti punti, chiamati Punto d'Appoggio, Punto di Resistenza, e Punto di Potenza.

60 Questi tre differenti punti possono cangiar' ordine in tre differenti maniere. 1. Il punto d' appoggio si può trovare fra la resistenza, e la potenza, per esempio quando i tagliapietre, o altri artefici alzano e muovono le pietre colla estremità dei loro pali di ferro ec. 2. Il peso o la resistenza si può trovare fra il punto d' appoggio, e la potenza, come quando i muratori muovono le grosse e pesanti pietre colla parte di mezzo dei loro pali di ferro. 3. La potenza si può trovare fra il punto d' appoggio, e la resistenza, come nel bastone, di cui si servono quegli artefici, che raschiano il rame per stagnarlo, mettendone una estremità sopra la loro spalla, e l' altra sopra il rame, e prendendo colla mano la parte di mezzo, con cui compiono questa manifattura.

61 Queste tre combinazioni hanno dato luogo a stabilire tre differenti specie di leva. Nella prima il punto d'appoggio è in mezzo, nella seconda v' è la resistenza, e nella terza la potenza.

62 Bisogna osservare le seguenti massime sempre come tante regole.

63 Quanto più la linea di direzione della potenza è lontana dal punto dell'appoggio, tanto meno la potenza abbisogna di forza per superare la resistenza.

64 Quanto più questa linea di direzione è vicina all' appoggio, tanto più la potenza abbisogna di forza per superare la resistenza. Colla parola di resistenza si ricordi, che deesi intendere sempre il peso.

65 Quando la linea di direzione della potenza passa per il punto d' appoggio, e non fa, che una stessa linea colla leva, allora la potenza diventa inutile, e di nessuna forza.

I MUSCOLI DEL BASSO VENTRE.

66 NUMERO. SITUAZIONE GENERALE. Chiamansi Muscoli del Basso Ventre quelli, che formano principalmente il recinto di questa cavità. Sono ordinariamente dieci, cinque da ogni parte, otto de' quali sono considerabili, e due molto piccoli.

67 DIVISIONE. FIGURA. Ve ne sono due lunghi, chiamati Muscoli Dritti, due piccoli chiamati Piramidali, sei larghi, due de' quali chiamansi Obliqui esterni, due Obliqui interni, e finalmente due si dicono Trasversi. I piccoli o Piramidali qualche volta mancano, qualche volta non ve ne è che uno, e qualche volta ve ne sono tre. Questi ultimi hanno tratto il loro nome dalla loro figura, e tutti gli altri l' hanno tratto dalla direzione principale delle loro fibre.

68 Questi dieci Muscoli sono pari. I cinque da una banda pajono distinti, e separati dai cinque corrispondenti dall' altra per mezzo d' una specie di linea o fascetta tendinosa, che scorre lungo la parte anteriore del Basso Ventre dall' appendice Xifoide, fino alla sinfisi dell' osso del Pube, e circonda l' Umbilico, al di sopra del quale è un poco larga, ed al disotto, e

principalmente nella parte più bassa è molto stretta.

69 LA LINEA BIANCA. Chiamasi questa fascetta tendinosa la Linea Bianca, che non è altro, se non il concorso, o l' intralciamento dell'aponevrosi de' sei Muscoli larghi del Basso Ventre, come vedrassi in appresso.

70 AVVERTIMENTO. Io non descrivo quì se non i Muscoli da una parte del Basso Ventre; la qual descrizione deve essere rispettivamente applicata a quelli dell'altra parte; ed in tutto questo trattato osservo lo stesso metodo.

L' OBLIQUO ESTERNO.

71 FIGURA. SITUAZIONE GENERALE. Questo Muscolo è largo, sottile, carnoso nell' alto, e nel di dietro, aponevrotico, o tendinoso nel davanti, e per la sua maggior parte nel basso. S' estende da una parte dalla metà laterale del basso del Petto, fino quasi alla metà laterale dell' alto della Pelvi, e dall' altra parte dal di dietro della region Lombare, fino alla Linea Bianca.

72 ATTACCHI. E' attaccato per la sua parte superiore alle Coste, per l'inferiore all'osso degl' Ilei, al legamento del Fallopio, e all'osso del Pube; per l'anteriore alla Linea Bianca. La porzione posteriore dalla banda delle vertebre dei Lombi non ha ordinariamente veri attacchi muscolari.

73 E' primieramente attaccato ad otto Coste, di rado a nove, cioè dopo la quinta delle vere, fino all'ultima delle false, e ciò con tanti angoli particolari della sua porzione carnosa, nella seguente maniera. S'attacca a' labbri esterni dei lembi inferiori dell' estremità ossee delle due o tre ultime vere Coste, e delle quattro false, che seguono; all' estremità della cartilagine dell'ultima Costa falsa; al labbro esterno del lembo inferiore della stessa Costa; ed in fine un poco al legamento largo, che attacca quest' ultima Costa alle apofisi trasverse delle prime Vertebre Lombari.

74 Gli attacchi all' estremità ossee delle Coste sono più, o meno allontanati dalle loro cartilagini in questa maniera. Alla settima vera Costa l'attacco è vicinissimo alla cartilagine; alla sesta egli n' è un poco più allontanato; alla quinta è in distanza d'un pollice in circa; alla prima falsa Costa vi sono due pollici di distanza; alla seconda tre pollici; alla terza quasi altrettanto; alla quarta due pollici in circa, e qualche volta meno; all' ultima falsa Costa l'attacco va fino alla cartilagine, che n'è come circondata, ed abbracciata.

75 Hanno chiamati Dentature, o Digitazioni questi attacchi angulari, perciocchè s'incontrano con le simili Dentature, o Digitazioni dei due altri Muscoli quasi come quando s'intromettono le dita di una mano con quelle dell'altra. Si rincontrano con tre, o quattro d'un Muscolo chiamato Grande Dentato, e con altrettante d'un altro chiamato Gran-Dorsale, come vedrassi più particolarmente nella descrizione di questi due Muscoli. Le tre o quattro Dentature inferiori s'incontrano anch'esse con quelle del Muscolo detto Dentato posteriore inferiore, che sono coperte dalle estremità del Gran Dorsale.

76 Queste Dentature quantunque tutte carnose in apparenza, sono per la mag-

maggior parte un poco tendinose nelle loro porzioni posteriori. Sembra, che s'aumentino in larghezza a misura, che diventano inferiori, e più o meno sovente si uniscono a' Muscoli Intercostali in passando. Ve ne sono alcune qualche volta, che comunicano co' Muscoli Grande Pettorale, Grande Dentato, e col Gran Dorsale per mezzo di fascicoli distinti di fibre carnose, che sono vere continuazioni reciproche di questi Muscoli.

77 Trovansi ancora degli attacchi interni nascosi, e coperti da quelli, che compariscono esteriormente. Questi attacchi interni si trovano alle Coste, che sono immediatamente al disotto di quelle, alle quali sono uniti gli attacchi esterni. Per esempio la digitazione, che va ad attaccarsi all'ultima vera Costa, porge un attacco alla prima falsa Costa ascendendo davanti ad essa.

78 La prima di queste digitazioni, o quella della quinta vera Costa, pare più lunga delle altre. E' larga in circa due dita traverse, ed ha fibre comuni col Muscolo Grande Pettorale. Il secondo attacco, o quello della sesta vera Costa è largo in circa un pollice, s'unisce un poco con una delle digitazioni del Muscolo Grande Dentato. Il terzo, o quello della settima vera Costa è largo in circa tre dita traverse, e dalla banda della cartilagine si estende un poco sopra la faccia esterna della Costa. Il quarto attacco, o quello della prima falsa Costa è come confuso per mezzo di qualcheduna delle sue fibre anteriori col Muscolo Grande Dentato. Il quinto, o quello della seconda falsa Costa è un poco confuso col precedente egualmente, che colla prima digitazione del Muscolo Grande Dorsale, e si estende in parte sopra la faccia della Costa. Il sesto, o quello della terza falsa Costa è largo in circa due dita traverse. Si confonde per mezzo d'un fascicolo di fibre con una digitazione del Muscolo Grande Dentato. Il settimo è largo in circa due dita traverse, e si unisce per mezzo d'alcune fibre al Muscolo Dentato posteriore inferiore. L'ottavo attacco, o quello dell'ultima falsa Costa è come ho detto qui sopra.

79 Dopo questi attacchi alle Coste, le fibre di questo Muscolo discendono obliquamente dall'indietro all'avanti. Quelle, che partono dalle tre ultime false Coste sono meno oblique, e sembrano fare una porzione a parte, che tutta carnosa va al labbro esterno della cresta dell'osso degl' Ilei, dove attaccasi dalla parte posteriore della tuberosità di questa cresta fino alla spina anteriore superiore dell'osso. Quest'attacco si fa per mezzo di fibre tendinose molto corte fino alla metà della cresta, e dopo per mezzo di più lunghe, una parte delle quali comunica coll'involucro aponevrotico della Coscia, chiamato *Fascia Lata*. La parte più posteriore di questa porzione mi è paruta composta d'un doppio piano.

80 La porzione, che parte dalle altre Coste senza essere disgiunta dalla precedente va più obliquamente, e le sue fibre carnose avendo fatto qualche cammino degenerano in una aponevrosi forte, o in un piano tendinoso molto largo. Il piano carnoso descrive col suo lembo dalla quinta vera Costa fino alla spina anteriore dell'osso degl' Ilei una linea, che discende quasi retta fino in faccia all'Umbilico, e che dopo si torce all'indietro. Una parte del piano tendinoso discende verso la spina anteriore superiore dell'osso degl'Ilei, dove si unisce un poco al tendine superiore del Muscolo

Sar-

Sartorio, e dopo va alla spina dell'osso del Pube, essendo per tutto questo tratto molto attaccata per mezzo del suo lembo inferiore al legamento tendinoso del Fallopio, ed unita colla *Fascia Lata*.

81 Questa aponevrosi diventa più ferma, e più grossa a misura, che discende verso l'osso del Pube. Diventa coll'avanzarsi dell'età dura, e come seccata, la qual cosa rende l'ernie assai più pericolose ne' vecchi, che ne' giovani. Un poco prima di giungere all'osso del Pube s'apre, e divide in due fasce; una superiore o anteriore, l'altra inferiore o posteriore, le quali per questa divisione formano un'apertura particolare, come una specie di occhietto.

82 La fascia superiore o anteriore discende obliquamente verso la spina dell'osso del Pube dalla stessa parte, traversa la simfisi del Pube per davanti, e va ad attaccarsi al basso della parte larga dell'osso del Pube dall'altro lato. Questa fascia passando obliquamente davanti la simfisi s'incrocia colla fascia simile del Muscolo Obliquo opposto, e le loro fibre s'intralciano.

83 La fascia inferiore, o posteriore va più basso per attaccarsi alla parte di mezzo della simfisi, ed ancora un poco all'osso del Pube dall'altro lato.

84 Queste due fasce s'accostano più o meno verso le loro estremità, di maniera che l'apertura, che formano è in qualche modo ovale, più stretta nel basso, che nell'alto. Quest' apertura presta il passaggio a' vasi spermatici nell'uomo, ed a' legamenti Rotondi nella donna, in cui è molto più inferiore. Ha in circa due dita trasverse di lunghezza, ed un mezzo di larghezza nell'alto, di dove nel discendere si va restringendo. Nell'alto è fortificata da molte fibre aponevrotiche, che si staccano obliquamente da una banda e dall'altra, e formano con ciò un lembo, che più o meno tondeggia a guisa d'occhietto, lo che ha dato occasione di chiamarlo Anello. Queste fibre collaterali non sono molto sensibili ne' bambini.

85 La fascia inferiore o posteriore produce un'espansione particolare, che comunica colla *Fascia Lata* o Involucro Aponevrotico della Coscia, e dopo aver formato un nuovo Involucro alle glandole inguinali, va a perdersi nel grasso.

86 L'altra porzione del piano tendinoso del Muscolo Obliquo esterno s'attacca per mezzo di fibre oblique per tutto il lungo della Linea Bianca, intralciandosi colle fibre del Muscolo Obliquo esterno dell'altra parte. Continua ancora le sue fibre tendinose di là dalla Linea Bianca molto avanti sopra il piano tendinoso dell'altro Muscolo, la qual cosa ancora da quest'altro reciprocamente è fatta. Quelli, che prendono la porzione carnosa per il principio di questo Muscolo lo chiamano Obliquo discendente. Chiamasi ancora Obliquo superiore, o grand'Obliquo.

L'OBLIQUO INTERNO.

87 FIGURA. SITUAZIONE GENERALE. L'Obliquo interno è similmente largo, e sottile come il precedente. Ha generalmente la stessa estensione, e gli stessi attacchi, cioè nell'alto al lembo delle Coste infe-

inferiori, nel basso alla cresta dell' osso degl'Ilei, e al legamento del Fallopio, nel davanti alla Linea Bianca; ma è in ciò differente, ch'è più carnoso nel basso, che nell'alto.

88 ATTACCHI. Una Porzione della sua estremità inferiore, ch' è tutta carnosa, è attaccata per mezzo di fibre tendinose estremamente corte, all' intervallo dei due labbri della cresta dell' osso degl'Ilei, dopo il di dietro della tuberosità di questa cresta, vicino alla simfisi prossima dell' osso Sacro, fino ad una piccola distanza della spina anteriore, e superiore dell' osso degl' Ilei, di tal modo, che il suo attacco è più posteriore di quello del Muscolo precedente.

89 Le fibre carnose di questa porzione essendo così attaccate nel basso ascendono subito un poco obliquamente dal di dietro al davanti, e dopo sempre più obliquamente a misura che diventano anteriori, incrociandosi colle fibre della porzione carnosa dell'Obliquo esterno. Si attaccano dopo esteriormente a' lembi inferiori delle cartilagini di tutte le false Coste, ed a quei delle due ultime vere Coste fino all'estremità Xifoide dello Sterno.

90 Questi attacchi formano delle digitazioni carnose all'estremità dell'ultima falsa Costa, all'estremità delle parti ossee, nella stessa maniera, che a tutte le cartilagini della quarta, ed alla parte di mezzo della cartilagine della terza falsa Costa. Quì gli attacchi incominciano a divenire tutto di seguito tendinosi, ed a formare un' aponevrosi, la quale avanti l'estremità della seconda falsa Costa pare dividersi in due lamine, come in due fogli, che abbracciano il Muscolo Dritto.

91 L'altra porzione dell'estremità inferiore di questo Muscolo senza disunirsi dalla porzione precedente è attaccata all'estremità anteriore della cresta dell'osso degl'Ilei, alla sua spina anteriore superiore, ed alla parte vicina del legamento del Fallopio. Per tutto questo tragitto queste fibre si discostano a guisa di raggi verso tutta l'estensione della Linea Bianca. Quelle della cresta ascendono subito verso la parte superiore della Linea Bianca; dopo cangiano a poco a poco la loro direzione verso questa linea, e finalmente andandovi; diventano insensibilmente, quasi trasversali. Quelle della spina del legamento del Fallopio s'inclinano per gradi al basso, e vanno in parte ad attaccarsi alla spina dell'osso del Pube, ed alla parte superiore della simfisi vicina, unendosi, e come confondendosi col lembo inferiore dell'aponevrosi del Muscolo Obliquo esterno.

92 Questa porzione anteriore o Radiata di carnosa, ch'ella è, subito diventa dopo tendinosa, ed unitamente coll' espansione tendinosa dell' altra porzione forma un aponevrosi quasi come l'Obliquo esterno, la quale aponevrosi col lembo vicino delle due porzioni carnose descrive una linea obliqua, ed un poco curva dall'alto al basso dalla cartilagine della terza falsa Costa fino al legamento del Fallopio.

93 L'aponevrosi del Muscolo Obliquo interno formata nell'istessa maniera, dividesi dopo in due lamine dall'estremità della seconda falsa Costa fino al basso. Avendo provveduto con questa divisione al Muscolo Dritto, ed al Muscolo Piramidale dalla stessa parte una guaina, si unisce alla Linea Bianca, ove s'attacca, e forma coll'aponevrosi del Muscolo corrispondente

te una specie d'intralciamento, che pare intromettersi con quello de' Muscoli Obliqui esterni in una maniera particolare. Nel resto è da per tutto strettissimamente attaccata all'aponevrosi dell'Obliquo esterno. La guaina pare più forte al disotto, che al disopra dell'Umbilico, e diventa sì sottile verso l'estremità della Linea Bianca, che a traverso vi compariscono i Muscoli.

94 Nel tragitto fra la spina anteriore superiore dell'osso degl'Ilei, e l'osso del Pube, a qualche distanza al disopra, e di dietro all'apertura tendinosa, o anello dell'Obliquo esterno, le fibre carnose del lembo inferiore dell'Obliquo interno lasciano ancora un passaggio per i vasi spermatici nell'uomo, e per i cordoni vascolari, chiamati legamenti Rotondi nella donna. Questo passaggio è in circa nel luogo dell'unione di questo Muscolo coll'aponevrosi dell'Obliquo esterno; e quantunque in alcuni paja un allontanamento di fibre carnose, vedesi però in altri fra il lembo carnoso di questo Muscolo, e l'attacco dell'Obliquo esterno al legamento del Fallopio. Nello stesso tragitto staccasi un fascicolo di fibre carnose, che ajuta alla formazione d'un piccolo Muscolo chiamato Cremastere, di cui farassi altrove parola.

95 Vedesi un piano particolare di fibre carnose fra la parte posteriore di questo Muscolo, e l'aponevrosi del Muscolo Traversale, che cuopre il Muscolo Quadrato de' Lombi. Questo piano sembra attaccato per un aponevrosi larga al legamento teso fra l'ultima vertebra de' Lombi, e la tuberosità della cresta dell'osso degl'Ilei. Di là ascende obliquamente nel davanti, e stringendosi s'attacca all'estremità coll'ultima falsa Costa. Così se vuolsi contar questo piano per una porzione del Muscolo Obliquo interno, bisogna dire, che questo Muscolo non è solamente attaccato alla cresta dell'osso degl'Ilei, ma ancora all'ultima vertebra per mezzo del legamento, di cui ho parlato.

96 Chiamasi ancora questo Muscolo l'Obliquo Ascendente, per la stessa ragione, che ha fatto nominare l'esterno Discendente. E' ancora nominato Obliquo inferiore, e piccolo Obliquo, non ascendendo tant'alto, e non avendo interamente tanta estensione, quanta ne ha l'esterno.

I MUSCOLI DRITTI.

97 FIGURA. SITUAZIONE GENERALE. Questi Muscoli sono lunghi, stretti, e più grossi degli Obliqui. Sono situati l'uno vicino all'altro come due fasce grosse, dal basso del Petto fino all'osso del Pube, lungo tutta la Linea Bianca, che loro è in mezzo. La loro larghezza sminuisce, e la loro grossezza aumenta come per gradi dall'alto al basso.

98 ATTACCHI. L'estremità superiore di ciascheduna di loro è attaccata a una porzione della estremità inferiore dello sterno, alle tre ultime vere Coste, alla prima falsa per mezzo di tanti angoli o digitazioni, delle quali la più lontana dallo Sterno è la più larga.

99 Il corpo del Muscolo è situato nella guaina formata dalle aponevrosi de'

de' Muſcoli larghi. E' eſteriormente diviſo in molte porzioni, come in tanti Muſcoli particolari meſſi uno in capo all'altro, e traverſati da traverſe tendinoſe, chiamate comunemente Enervazioni, le quali ſi truovano d'ordinario al di ſopra dell'Umbilico, di rado al di ſotto, ma ſempre molto aderenti alla guaina.

100 Queſte traverſe ſono molto irregolari. Non penetrano ſempre la groſſezza del Muſcolo, e allora compariſcono poco, o diſpariſcono interamente nella ſuperficie interna del Muſcolo. Qualche volta quelle, che ſi trovano ſopra la ſuperficie eſterna non ne traverſano tutta la larghezza.

101 L'eſtremità inferiore del Muſcolo è più ſtretta della ſuperiore, e termina in un tendine ſottile, ch'è attaccato ſopra il labbro interno del lembo ſuperiore dell'oſſo del Pube vicino alla ſimfiſi, ove tocca il tendine dell'altro Muſcolo Dritto.

102 Queſti due Muſcoli ſono un poco diſpartiti l'uno dall'altro al di ſopra dell'Umbilico per la larghezza della Linea Bianca. Al di ſotto nuovamente ſi accoſtano per lo ſtringimento della ſteſſa Linea, la quale quaſi interamente nella loro groſſezza più a baſſo naſcondono.

I MUSCOLI PIRAMIDALI.

103 SITUAZIONE GENERALE. FIGURA. Al baſſo de' Muſcoli Dritti trovanſi ordinariamente due piccoli Muſcoli, che pare facciano con loro un ſol corpo, e ne ſiano le appendici. Chiamanſi Piramidali a cagione della loro figura. Fallopio gli ha nominati ancora Succentoriati de' Muſcoli Dritti.

104 ATTACCHI. Sono larghi e groſſi alla loro eſtremità inferiore, ch'è attaccata al lembo ſuperiore delle oſſa del Pube immediatamente davanti all' attacco de' Muſcoli Dritti. Diminuiſcono quaſi in larghezza, ed in groſſezza di baſſo in alto, e ſi terminano in punta alla Linea Bianca a qualche diſtanza diſotto all'Umbilico.

105 Sono in parte rinchiuſi nella guaina de' Muſcoli Dritti l'uno a lato dell'altro, lungo la Linea Bianca, alla quale ſono attaccati di tratto in tratto per mezzo di piccole dentature tendinoſe oblique, le ſuperiori delle quali ſono qualche volta lunghiſſime.

106 Qualche volta queſti Muſcoli non ſi truovano, e in lor luogo l'eſtremità inferiori de' Muſcoli Dritti ſono più groſſe dell'ordinario. Altre volte non ve n'è, che uno, ſovente ſono in groſſezza, ed in larghezza ineguali. Di rado ſono in numero di tre.

I MUSCOLI TRASVERSI.

107 FIGURA. SITUAZIONE GENERALE. I Muſcoli Traſverſi ſono larghi, come gli Obliqui. Sono chiamati Traſverſi a cauſa della direzione delle loro fibre. Ciaſchedun di loro è attaccato nell'alto alle Coſte, nel baſſo all'oſſo degl'Ilei, ed al legamento del Fallopio, nel davanti a tutto il lungo della Linea Bianca, e nel di dietro alle vertebre.

108 La parte superiore di questo Muscolo è attaccata al basso della faccia interna delle cartilagini delle due ultime vere Coste, e di quelle delle cinque false per mezzo di digitazioni carnose, le di cui fibre vanno più o meno trasversalmente verso la Linea Bianca, e diventano aponevrotiche a qualche distanza della Linea. Queste digitazioni s'incontrano distintamente con quelle del Diafragma senza confondersi con esse nel corpo umano.

109 La parte di mezzo è attaccata alle tre prime vertebre de' Lombi per mezzo di una doppia aponevrosi, o di due piani aponevrotici l'uno interno o anteriore, e l'altro esterno o posteriore. L'interno s'attacca alle apofisi Trasverse, e l'esterno alle apofisi Spinose, ed a' legamenti Inter-spinosi. L'esterno o posteriore è molto aderente, ed intimamente unito all'espansioni tendinose de' Muscoli vicini, che esso cuopre. Pare, che i piani esterni dell'uno, e dell'altro Muscolo Trasverso non siano, che una stessa continuazione, il di cui attacco comune alle apofisi Spinose non impedisce a questi due piani esterni di scorrere da una banda e dall'altra sopra le spine lombari, come una specie di cinghia.

110 Il piano esterno, ed il piano interno dopo avere involto nella loro duplicatura il Muscolo Sacro-lombare, ed il Muscolo Quadrato de' Lombi si unisconо, e non fanno, che una aponevrosi forte lungo il lembo di questi Muscoli. Questa aponevrosi dà origine alla parte di mezzo, o alla più grande della porzione carnosa del Muscolo Trasverso, la qual parte di mezzo unitamente alla parte superiore si avanza verso la Linea Bianca, e diventa ancora aponevrotica a qualche distanza dalla Linea.

111 La parte inferiore di questo Muscolo s'attacca tutta carnosa al labbro interno della cresta dell'osso degl'Ilei, ed ha una buona parte del legamento del Fallopio. Di là molte delle sue fibre vanno verso la Linea Bianca, ed alcune discendono verso l'osso del Pube. Le une, e le altre diventano più o meno tendinose, o aponevrotiche avanti i loro attacchi.

112 Dicesi che vi è un allargamento di fibre carnose dietro a quello, che si suppone nell'Obliquo interno per il passaggio de' vasi spermatici ec. E' vero, che vi è una specie di apertura, ma è così vicina al Muscolo Obliquo interno, ch'è molto dubbioso se questo sia un'allargamento delle fibre inferiori del Muscolo, o se l'apertura, che vi si vede sia fra il lembo carnoso di questo Muscolo, e il lembo carnoso dell'Obliquo interno, come pare quando esaminasi con diligenza.

113 Questa vicinanza fa ancora, che s'abbia particolar fatica a distinguere se le fibre carnose, delle quali il Muscolo Cremastere è in parte formato, appartengano solamente al Muscolo Obliquo interno, o se ve ne sieno di quelle, che partano egualmente dal Trasverso, come se ne trovano alcune, che nascono dal legamento del Fallopio.

114 La parte di mezzo del piano carnoso di questo Muscolo finisce in una aponevrosi molto larga, ch'è fortemente attaccata a quella dell'Obliquo interno, di cui fortifica interiormente la duplicatura, e la guaina nella stessa maniera, che l'Obliquo esterno lo fa esteriormente. L'aponevrosi va dopo alla Linea Bianca, e si unisce all'aponevrosi del Muscolo Trasverso dell'altro

lato

lato per mezzo d'un intralciamento particolare, senza confondersi nè con l'Obliquo interno, nè col Peritoneo. L'aponevrosi intera delle tre parti del Muscolo, dalle fibre carnose fino alla Linea Bianca, rappresenta come una mezza luna. Questa è la ragione, per la quale gli antichi hanno detto, che questo Muscolo finiva verso il davanti in una linea semilunare.

CONNESSIONE DEGLI OBLIQUI, E DE' TRASVERSI.

115 Questi tre Muscoli dell'una, e dell'altra parte non sono solamente uniti co' loro lembi inferiori, ed attaccati insieme al legamento del Fallopio, sono ancora arrestati dall'attacco della *Fascia Lata*, allo stesso legamento, e dalla connessione delle sue fibre legamentose colle fibre aponevrotiche del Muscolo Obliquo esterno. Chiamasi comunemente questo luogo l'arco tendinoso de' Muscoli del Basso Ventre, perciocchè comparisce tale quando se n'è staccata la *Fascia Lata*, che lo teneva in freno. Questa connessione è fortificata da un'espansione sottilissima di filamenti tendinosi o aponevrotici dell'Obliquo esterno, e de' quali alcuni in passando per di sopra al forame di questa aponevrosi, ne fortificano il lembo superiore per un intralciamento a guisa d'anello.

116 Quando separasi questa espansione sottile dell'aponevrosi dell'Obliquo esterno ne' giovani, e nelle donne, l'apertura dell'aponevrosi non comparisce più a guisa d'anello, ma come un semplice allontanamento delle fibre tendinose. Questa espansione pare esser formata in parte dalla continuazione delle fibre aponevrotiche del Muscolo Obliquo esterno dell'altro lato, ed in parte per quella delle fibre della *Fascia Lata*.

117 I due Muscoli Obliqui, ed il Trasverso di ciaschedun lato sono ordinati in una maniera singolare per riguardo alle loro porzioni carnose, e aponevrotiche; imperciocchè l'aponevrosi degli uni corrisponde alle porzioni carnose degli altri. L'Obliquo esterno è più aponevrotico nella sua parte inferiore, e più carnoso nella superiore. L'Obliquo interno è al contrario più aponevrotico nella sua parte superiore, e più carnoso nella inferiore. Il Trasverso è più aponevrotico nella sua parte di mezzo, e più carnoso nell'alto, e nel basso. Questa disposizione fa che i tre Muscoli compongano pressochè un piano uniforme, e quasi egualmente proveduto di fibre carnose, e di fibre tendinose.

118 Dicesi, che la Linea Bianca non è altro, che il concorso di queste tre paja di Muscoli, ma nell'esaminarla bene vi si vede un intralciamento difficilissimo a svilupparsi. Pare che una porzione dell'Obliquo esterno da una parte si continui con una porzione dell'Obliquo interno dalla parte opposta, e che queste quattro porzioni non siano, che due Muscoli Digastrici, che obliquamente s'incrociano. Pare ancora, che i due Trasversi per l'unione delle loro aponevrosi compongano un terzo Digastrico. Così questi sarebbero come tre fasce larghe con sommo artificio incrociate. Ma bisogna osservare, che non sono che le porzioni di mezzo di questi Muscoli, e non tutta la loro larghezza, che formano queste tre fasce.

119 La Linea Bianca è forata da una piccola apertura tonda quasi

nel mezzo della sua lunghezza. Il contorno di quest' apertura è formato dalle fibre aponevrotiche, che si contornano successivamente, e s' intralciano in guisa, che ne risulta un lembo, che perfettamente tondeggia. Serve questa avanti la nascita al passaggio del cordone umbilicale, ed allora è un poco più larga. Negli adulti è naturalmente molto stretta.

USO DE' MUSCOLI DEL BASSO VENTRE.

120 VE ne sono de' comuni a tutti in generale, e de' propri a ciascheduno pajo, o a ciascheduno di loro in particolare.

121 GLI USI COMUNI A TUTTI. Sostentano le viscere rinchiuse nel Basso Ventre. Equilibrano il moto perpetuo della respirazione ordinaria, e per lo stesso mezzo procurano alle viscere una specie di concussione dolce, e continua, che si può riguardare come una specie di triturazione necessariissima alla economia animale. Comprimono il Basso Ventre per di scaricarlo per le strade naturali di ciò, che dee uscirne; per disimbarazzare col vomito lo stomaco di ciò, che è nocevole; e finalmente per cacciar fuori con una espirazione violenta ciò, che incomoda gli organi contenuti nel Petto.

122 Bisogna ben distinguere queste due sorte di movimenti. Il primo è puramente meccanico, e per così dire passivo. L'altro è arbitrario, e realmente attivo.

123 Nel primo caso sono le viscere, che presse dal Diafragma nella inspirazione spingono da tutte le parti questi Muscoli all' infuori contro la naturale elasticità, la quale si rimette subito, che il Diafragma si rilascia nella espirazione, e dà luogo alle viscere. Nel secondo caso i Muscoli sono in azione, cioè a dire si accorciano allora per la contrazione delle loro fibre carnose, e quindi comprimono le viscere, e sopra tutto lo stomaco, e gl' intestini di tal maniera, che ciò che può scapparne fuori, lo fa per l'apertura la più vicina.

124 In quest'ultimo caso il Diafragma agisce nello stesso tempo, che i Muscoli del Basso Ventre sono in contrazione, e così concorre con questi Muscoli ad una compressione universale del Basso Ventre. Ma nel primo caso, cioè nella espettorazione non agisce punto, come più a lungo in appresso spiegherò.

125 La disposizione particolare de' Muscoli Obliqui, e Trasversi per riguardo a' loro piani carnosi, ed alle loro aponevrosi, rende questa compressione uniforme, e fa che questi Muscoli resistano quasi egualmente da tutte le parti agli sforzi delle viscere compresse.

126 GLI USI PROPRJ. I Muscoli Dritti servono a sostentare il Tronco del corpo quando curvasi all' indietro, ed a piegarlo in questa situazione per ricondurlo in avanti, per alzarlo, quando è coricato, e finalmente servono per ascendere. Ho detto che questi Muscoli servono a piegare il Tronco allorchè si è giacente, ovvero rovesciato all' indietro; imperciocchè quando si è in piedi questi Muscoli non hanno alcuna parte nel piegarsi allo innanzi, toltone quando si fa forza contro qualche resistenza; fuori di questo caso il peso solo del Petto, quello della Testa, quello delle Estremità superio-

riori col rilasciamento determinato de' Muscoli posteriori del Dorso, e de' Lombi produce questo effetto, secondo le riflessioni generali, che ho fatto sopra l'azione de' Muscoli.

127 Io non sono ancora persuaso, che i Muscoli Dritti abbiano parte alla compressione arbitraria del Basso Ventre, di cui quì sopra fra gli usi comuni di tutt' i Muscoli ho parlato.

128 I Muscoli Piramidali non pajono, che ausiliarj de' Dritti, benchè se si consideri l'obliquità, ed il contorno delle loro fibre verso la Linea Bianca, si potrebbe credere, che il Fallopio abbia avuto qualche ragione di dire, che servono a comprimere la vescica principalmente allorchè è molto piena. Le porzioni inferiori degli Obliqui interni, e de' Trasversi, anch' esse forse vi contribuiscono egualmente, imperciocchè contraendosi formano una specie di cinghia appianata, e molto tesa, il di cui mezzo arresta le estremità superiori de' Muscoli Piramidali nel tempo stesso, che questi Muscoli contraendosi s'appianano, e comprimono la vescica.

129 I Muscoli Obliqui possono agire colle loro porzioni, le posteriori delle quali hanno pressochè gli stessi usi da una banda o dall'altra, che hanno nel davanti i Muscoli Dritti; cioè servono a sostentare il Tronco da una banda quando è inclinato dall'altra, e a piegarlo verso la stessa parte, ed a sollevare un lato della Pelvi, o l'anca da una parte, nel tempo, che dall' altra è caricata.

130 Le porzioni superiori, ed anteriori dell' Obliquo esterno da una parte unitamente alle porzioni inferiori dell' Obliquo interno dall' altra servono a girare il Torace sopra la Pelvi, come sopra un perno nel tempo, che questa resta fissa, ed immobile per la sessione. Questo moto può chiamarsi rotazione del Torace sopra la Pelvi.

131 Quando s' è in piedi, e che si vuol far girare in questa maniera il Tronco da una banda, e dall'altra, questo moto non è allora una rotazione del Torace sopra la Pelvi, allora i piedi restando immobili, e fissi per la stazione, le gambe, e le cosce si torcono verso una banda, e portano la Pelvi verso la stessa parte. E dopo quando questo torcimento è fatto quanto è possibile, ed essendo con ciò la Pelvi arrestata, segue la rotazione del Torace, che si fa per mezzo de' due Muscoli Obliqui opposti, e nella maniera, che quì sopra ho spiegata.

132 Tutte le porzioni di questi quattro Muscoli agendo insieme, e nello stesso tempo, possono soccorrere i Muscoli Dritti ne' grandi sforzi; per esempio quando colle Braccia, o col Petto si spinge qualche corpo difficile a moversi, o quando nella stessa maniera si trae dietro a se.

133 I Muscoli Trasversi non pare, che servano ad altro, che a cingere più o meno il Basso Ventre; la qual cosa possono adempiere, e col loro piano intero, e colle porzioni, ancora successivamente per gradi. Per esempio si può mettere in contrazione la porzione superiore in parte nel tempo stesso, che la porzione inferiore è interamente rilasciata, ciò che spessissimo ho esperimentato in me stesso.

134 Vi sono ancora degli altri usi, che non possono esser spiegati bene se non dopo la descrizione particolare di molti altri Muscoli.

I Mu-

BIBLIOTECA ANATOMICA ROMANA

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DELLA SPALLA SOPRA IL TRONCO.

135 VE ne sono alcuni, che co' loro attacchi alle ossa della Spalla le muovono sopra il Tronco, e ve ne sono alcuni, che le muovono nella stessa maniera senza esservi attaccati.

136 I Muscoli, che co' loro attacchi a queste ossa, cioè alla Scapula, e alla Clavicola le muovono sopra il Tronco, sono ordinariamente sei, ed eccovi i nomi loro.

1 Il Trapezio. Proprio della Scapula.
2 Il Romboide. 4 Il Piccolo Pettorale.
3 L'Angolare chiamato comunemente il Levatore 5 Il Gran Dentato.
6 Il Sottoclaveare.

137 I Muscoli, che senza essere attaccati alle ossa della Spalla le muovono sopra il Tronco, ed i quali si possono riguardare, come ausiliari di altri, sono due della classe di quelli, che muovono l'osso del Braccio sopra la Scapula, cioè

7 Il Gran Pettorale. 8 Il Gran Dorsale.

138 La Scapula in particolare oltre li moti sopra il Tronco ne può avere ancora degli altri sopra l'osso del Braccio per mezzo d'alcuni di questi stessi Muscoli, che muovono l'osso sopra la Scapula, come in appresso si vedrà.

139 Osserverò in ciascuna classe di questi Muscoli di non fare, che la descrizione di quelli, che sono attaccati alle ossa, delle quali attualmente si tratta, lasciando ad altra classe i Muscoli, che muovono queste ossa senza essere ad esse attaccati. Così io darò l'esposizione de' sei primi Muscoli qui sopra nominati, e differirò quella de' due altri alla classe de' Muscoli, che muovono l'osso del Braccio sopra la Scapula.

IL TRAPEZIO.

140 SITUAZIONE GENERALE. FIGURA. Questo Muscolo è un gran piano carnoso, largo, e sottile, che è situato fra l'Occipite, e il basso del Dorso, e di là s'estende fino al basso della Spalla presso chè, come un gran quadrato ineguale, e irregolare, dalla qual figura i Greci hanno preso questo nome. Forma con quello dell'altra parte una specie di rombo.

141 ATTACCHI. E' attaccato in alto alla linea trasversa superiore dell'osso Occipitale per mezzo d'un piano sottilissimo di fibre carnose, vicino al Muscolo Occipitale, che sembrano coprire per mezzo d'una specie d'aponevrosi. E' attaccato nel di dietro alle cinque spine superiori del Collo per mezzo del legamento cervicale posteriore; e lo è ancora immediatamente alle estremità delle spine inferiori del Collo, e di tutte quelle del Dorso.

142 Questi attacchi si fanno per mezzo di piccole fibre tendinose, e cor-

cortissime, fuori che dalla sesta spina del Collo fino alla terza spina del Dorso inclusivamente, dove esse sono un poco più lunghe, e formano una piccola aponevrosi a guisa di mezza luna, che con quella dell' altra parte rappresenta una specie di figura ellittica, e pantuta ne' due estremi. Questi attacchi sono ancora aponevrotici alle spine inferiori del Dorso, dove formano un piccol piano triangolare, che unito a quello dell'altra parte rappresenta un quadrato.

143 Da tutti questi attacchi le fibre carnose vanno per differenti direzioni ad attaccarsi in appresso al lembo posteriore in circa il terzo della Clavicola, al lembo posteriore dell'Acromion, e lungo il labbro superiore della spina della Scapula fino alla piccola faccetta triangolare di questa spina, sopra la qual faccetta le fibre passano, e scorrono senza attaccarvicisi.

144 La direzione di tutte le fibre di questo Muscolo è in questa maniera. Le superiori discendono obliquamente dall' occipite alla Clavicola; le seguenti dal Collo vanno un poco meno obliquamente, ed unitamente ad alcune delle superiori s'attaccano a' legamenti articolari superiori della Spalla, ed all' Acromion. Là questo Muscolo fa una specie d' angolo messo dentro nell' angolo, che l'Acromion forma coll' estremità della Clavicola.

145 Le fibre, che vengono dal resto del Collo, e dalle spine superiori del Dorso s' attaccano alla spina della Scapula fino alla distanza d' un pollice in circa dalla piccola faccetta triangolare, e diventano meno oblique, e più trasversali a misura, che diventano inferiori.

146 Finalmente tutte quelle, che vengono dalle altre spine del Dorso si unisconо a guisa di raggi, e s'attaccano all'estremità della spina dell'Acromion passando sopra la piccola faccetta triangolare, di tal maniera, che le superiori sono più o meno trasversali, e le seguenti diventano sempre più oblique alla roversciа delle oblique superiori, imperciocchè queste ultime vanno dal basso all' alto.

147 Questo Muscolo copre immediatamente lo Splenio o Mastoideo superiore, una parte del Gran Complesso, l'Angolare, il Romboide, e una parte del Gran Dorsale. L' attacco comune de' due Trapezj al legamento cervicale fa, che tirando l' uno de' due verso il Collo, si può far passare il lembo dell'altro un poco di là dalle spine sopra la stessa parte.

IL ROMBOIDE.

148 SITUAZIONE GENERALE. Questo Muscolo è un piano carnoso, sottile, largo, e obliquamente quadrato, situato fra la base della Scapula, e la Spina del Dorso. E' stato chiamato Romboide a cagione della sua figura.

149 DIVISIONE. ATTACCHI. Si può dividere in due porzioni, una superiore, ed una inferiore, che spesso pajono interamente separate. La porzione superiore, che pare ancora qualche volta composta di due altre, tutta carnosa è attaccata alle due o tre ultime spine del Collo, ed in par-

parte al legamento cervicale posteriore. La porzione inferiore è attaccata a tre o quattro spine superiori del Dorso per mezzo d' un piano tendinoso.

150 Queste due porzioni, l' inferiore delle quali è molto più larga della superiore, s' unisconо, e s' attaccano al lembo della base della Scapula dopo la sua piccola faccetta triangolare fino all' angolo inferiore. La porzione superiore ricopre un poco l' attacco del Muscolo Angolare.

151 SITUAZIONE PARTICOLARE. Tutto il Muscolo è coperto dal Trapezio, e cuopre immediatamente il Dentato posteriore superiore, essendo fra questi due Muscoli, e come attaccato all' uno e all' altro per mezzo di una tessitura filamentosa, o cellulare.

L' ANGOLARE *detto comunemente* ELEVATORE PROPRIO.

152 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, mediocremente grosso, largo in circa due dita traverse, situato al di sopra dell' angolo superiore della Scapula lungo la parte laterale posteriore del suo Collo.

153 ATTACCHI. E' attaccato in alto all' estremità delle apofisi trasverse delle quattro prime vertebre del Collo per mezzo de' tendini corti delle quattro branche carnose, delle quali qualche volta la seconda, qualche volta la terza, qualche volta l' una e l'altra, e qualche volta la quarta mancano. Questo difetto è compensato dalla grossezza delle altre.

154 Di là queste branche, o porzioni discendono un poco obliquamente, s' unisconо per la strada, e s' attaccano all' angolo superiore della Scapula, e al lembo della parte vicina della sua base fino alla piccola faccetta triangolare, dove è coperto un poco dal Romboide.

155 SITUAZIONE PARTICOLARE. Questo Muscolo si divide facilmente in due da un estremo all' altro. E' coperto dal Trapezio. I suoi Attacchi al Collo si confondono qualche volta con quelli de' Muscoli vicini.

IL PICCOLO PETTORALE.

156 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo assai carnoso, e in qualche maniera triangolare, situato alla parte superiore laterale anteriore del Petto.

157 ATTACCHI. E' attaccato colla sua base al labbro esterno del lembo superiore della seconda, terza, quarta, e quinta delle vere Coste verso la loro unione colle cartilagini; e ciò per mezzo di tante digitazioni, dentature, o porzioni carnose separate a causa dell' intervallo delle Coste. Perciò è stato fatto chiamare ancora Piccolo Dentato anteriore.

158 Di là queste porzioni ascendono più o meno obliquamente verso la Spalla, e formano un corpo carnoso, che si stringe a misura, ch' ei passa d' avanti alle due prime Coste; e finalmente per mezzo d' un tendine corto, appianato, ed un poco largo s'attacca alla parte superiore del becco Coracoi-

coide della Scapula, fino alla punta di questo becco.

159 SITUAZIONE PARTICOLARE. Questo Muscolo è coperto dal Gran Pettorale, ed è come attaccato a' Muscoli Intercostali esterni. Ha ancora alcune dentature nascoste, e coperte da quelle, ché ci si vedono ordinariamente, la qual cosa accresce il numero delle fibre, e la grossezza del Muscolo. Il suo tendine si unisce un poco alla punta del becco Coracoide coll'attacco del Muscolo Coraco-bracciale, e quello dell'una delle porzioni del Bicipite.

IL GRAN DENTATO.

160 SITUAZIONE GENERALE. FIGURA. Questo è un Muscolo largo carnoso, un poco situato sopra la parte laterale del Petto fra le Coste, e la Scapula, che lo copre. La sua figura s'accosta a quella d'un quadrato ineguale. E' men largo nel di dietro, che nel davanti, dove termina in alcune dentature più o meno lunghe, che pajono disposte a guisa di raggi, di tal modo, che le loro estremità descrivono un arco, o una linea curva. Il suo nome nasce dalle sue dentature.

161 ATTACCHI. E' attaccato nel di dietro al labbro interno di tutta la base della Scapula dall'angolo superiore fino all'inferiore. Di là tutto carnoso va verso il davanti allargandosi sempre più, e s'attacca a tutte le vere Coste, e spesso a una o due delle prime false con altrettante digitazioni o dentature.

162 L'attacco alla prima delle vere Coste è lontano in circa cinque dita trasverse dalla porzione cartilaginosa; alla seconda è un poco meno; alla terza lo è quattro dita trasverse in circa; alla quarta lo è tre; alla quinta lo è due; alla sesta uno; alla settima un mezzo; ed alla prima delle false Coste lo è due dita trasverse in circa; il tutto più o meno. L'estensione di ciascheduno di questi attacchi sopra la porzione ossea delle Coste è di un pollice per lo meno.

163 DIVISIONE. SITUAZIONE PARTICOLARE. Benchè le digitazioni di questo Muscolo lo facciano comparire a guisa di raggi dopo la Scapula fino alle Coste, non ostante questi raggi non ne partono tutti con quell'ordine, che si potrebbe immaginare in una troppo leggiera inspezione. E' composto di due piani, un grande, e un piccolo.

164 Il piccolo piano è come un Muscolo particolare molto stretto attaccato alla faccia interna, e lungo il lembo superiore del piano grande. E' attaccato con una estremità sotto l'angolo superiore della Scapula, e coll'altra alla prima, e alla seconda delle vere Coste, poco alla prima Costa, ma largamente alla seconda. E' abbastanza visibile, quando dopo averne staccato il Romboide si rovescia la Scapula nel davanti; ma quando si rovescia all'indietro dopo averne staccato il Piccolo Pettorale, questo piccol piano non si lascia punto vedere, essendo nascosto dal Grande, che lo copre.

165 Il piano grande si può dividere in due porzioni differenti, una superiore, ed una inferiore, che non ostante stanno insieme unite co' loro lembi vicini.

166 La porzione superiore del gran piano è sottile, ed occupa in circa li tre quarti superiori della base della Scapula. Di là essa si va stringendo a poco a poco, e forma due digitazioni pressochè simili a quelle del piccol piano, che esse coprono attaccandosi alle due prime delle vere Coste, o alla seconda, e alla terza, o a tutte tre.

167 La porzione inferiore è attaccata al quarto inferiore della base della Scapula. Di là ella s' allarga sempre più per mezzo di sei o sette fasce carnose o digitazioni lunghissime, che diminuiscono in larghezza a misura, che diventano inferiori, e s' attaccano nel modo, che ho detto qui sopra, alle sei o sette Coste, che seguono le due prime. Bisogna osservare, che le tre prime di queste fasce occupano la maggior parte dell' ultimo quarto della base della Scapula, e che le tre ultime s' attaccano precisamente all' angolo inferiore di quest' osso. Le estremità delle tre o quattro fasce inferiori s' incontrano, e si intralciano colle digitazioni del Muscolo Obliquo esterno del Basso Ventre.

168 La direzione delle fibre, e delle fasce del Gran Dentato si comprende facilmente per poco, che si ricordi, che le Coste sono naturalmente inchinate al basso nel di dietro, e in varj gradi nel davanti. Così le fibre della porzione superiore del piano grande si incrociano sempre più colle Coste, di sorta, che nella attitudine naturale della Scapula le più inferiori di queste fibre, che ascendono molto obliquamente, s' incrociano a proporzione colla terza, quarta, e quinta delle vere Coste.

169 Riguardo alle fasce della porzione inferiore del piano grande, le più superiori ascendono a proporzione più obliquamente, dal di dietro al davanti, e perciò si incrociano più colle Coste, e con maggior numero di Coste, che le fasce seguenti, che sono meno oblique. E quantunque quelle, che vengon dopo diventino trasversali, l' obliquità delle Coste vicine fa, che esse s' incrociano ancora con loro, ma assai meno. Le ultime, o le più inferiori di queste fasce cominciano a discendere, e con ciò s' avvicinano un poco alla direzione delle Coste, ma non tanto, quanto s' immagina. Queste ultime fasce sono sottilissime, e debolissime.

IL SOTTOCLAVEARE.

170 Questo è un piccolo Muscolo non molto lungo situato obliquamente fra la Clavicola, e la prima Costa. E' attaccato con una estremità a tutta la parte di mezzo inferiore della Clavicola fino a un pollice di distanza da ciascheduna estremità. Di là va ad attaccarsi alla cartilagine, e un poco alla parte vicina dell' osso della prima Costa. Pare ancora attaccato all' estremità Sternale della Clavicola per mezzo di una specie di legamento largo, e sottile.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO L' OSSO DEL-L' OMERO SOPRA LA SCAPULA.

171 I Muſcoli, che co' loro attacchi all' oſſo dell' Omero lo muovono ſopra la Scapula ſono d' ordinario nove, cioè

1 Il Gran Pettorale.
2 Il Gran Dorſale.
3 Il Deltoide.
4 Il Sopra-ſpinoſo.
5 Il Sotto-ſpinoſo.
6 Il Gran Rotondo.
7 Il Piccolo Rotondo.
8 Il Sotto-ſcapulare.
9 Il Coraco-bracciale.

172 Il Gran Pettorale è attaccato al Tronco, e alla Clavicola. Il Gran Dorſale al Tronco, e alla Scapula. Il Deltoide alle due oſſa della Spalla. Gli altri ſei Muſcoli ſono attaccati alla Scapula ſola.

173 Di queſti nove Muſcoli due poſſono ancora movere le oſſa della Spalla ſopra il Tronco, cioè il Gran Pettorale, e il Gran Dorſale; gli altri ſette muovono la Scapula ſopra l' oſſo dell' Omero.

174 I Muſcoli, che ſenza eſſere attaccati all' oſſo dell' Omero lo muovono ſopra la Scapula in certa circoſtanza, ſono due della claſſe di quelli, che muovono le oſſa del Cubito, cioè a dire l' Ulna, e il Raggio ſopra l' Omero, o ſia oſſo del Braccio, cioè

10 Il Bicipite.
11 Il Grande Anconeo, detto comunemente il Grande Eſtenſore dell' Ulna.

Queſti due poſſono ancora muovere la Scapula ſopra l' oſſo dell' Omero, come ſi noterà nella claſſe, che ad eſſi riguarda.

IL DELTOIDE.

175 SITUAZIONE GENERALE. FIGURA. Queſto è un Muſcolo molto groſſo, che cuopre l' alto del Braccio, e forma ciò che chiamaſi il groſſo della Spalla. E' largo nell'alto, e ſtretto nel baſſo a guiſa d'angolo. E' ſtato chiamato Deltoide a cauſa di qualche ſomiglianza colla lettera majuſcola Greca *Delta* Δ, che è triangolare; ma per ſoſtenere queſta comparazione biſogna o roveſciar la lettera, o roveſciare il Muſcolo, ed appianarlo per forza.

176 STRUTTURA. E' compoſto di diciotto o venti piccoli Muſcoli diſpoſti l' uno al contrario dell' altro, e uniti fra loro a cauſa di tendini poſti nel mezzo; di modo che fanno inſieme molti Muſcoli penniformi. Nella ſuperficie eſterna non ſi vedono quaſi che fibre carnoſe, ma roveſciando il Muſcolo, allora ſi vedono tutt' i tendini particolari.

177 Tutti queſti piccoli Muſcoli ſono talmente diſpoſti, che formano una larghezza nell' alto, ſi uniſcono diſcendendo, e formano nel baſſo un tendine aſſai groſſo e forte, che termina il Muſcolo in angolo o punta.

178 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto lungo il labbro inferiore della ſpina della Scapula, lungo il gran lembo, o lembo converſo dell'Acromion, e vicino al terzo o più del lembo anteriore della Clavicola. Ab-

braccia l' angolo formato dall' articolazione di queſte due oſſa ; e queſta è la ragione, per cui non ſolamente è incavato , ma ancora perchè è piegato nella ſua larghezza .

179 Di là diſcende fino al diſotto della prima terza parte dell' oſſo dell' Omero , dove va ad attaccarſi con un groſſo tendine alla grande impronta muſcolare aſpra , al baſſo della linea oſſea , che diſcende dalla groſſa tuberoſità della teſta dell' oſſo , e forma il gran lembo della doccia o canale , del quale ſi è parlato nel trattato delle oſſa ſecche num. 640.

180 Queſto attacco pare immediatamente impiantato nella ſoſtanza dell'oſſo attraverſo del perioſtio , come ſuccede ordinariamente negli attacchi, che ſi fanno in queſte ſorte d'impronte , d'eminenze , e tuberoſità conſiderabili . E' al diſotto di quello del Gran Pettorale , ed un poco più avanti . Trovanſi ancora alcune fibre di queſto Muſcolo attaccate all'aponevroſi comune de' Muſcoli , che cuoprono l'Omero .

181 DIVISIONE . Si può diſtinguere queſto Muſcolo in tre porzioni principali , una delle quali è attaccata alla ſpina della Scapula , una all'Acromion , ed una alla Clavicola . Sono diſtinte fra loro per mezzo di un poco di graſſo , o ſia teſſitura cellulare , ſopra tutto verſo la baſe del Muſcolo .

182 La porzione di mezzo , che è la più forte , diſcende quaſi direttamente per attaccarſi da se ſola all'oſſo dell'Omero . Le porzioni laterali pare che finiſcano, per così dire, per la ſtrada, ma veramente ſi gettano con un certo contorno all'indentro verſo l'oſſo, e con ciò formano la groſſezza del tendine . La porzione anteriore o Clavicolare s'attacca ancora paſſando per mezzo d'alcuni filamenti tendinoſi all'oſſo dell'Omero avanti di arrivare al groſſo tendine .

183 La porzione , ch' è attaccata alla ſpina della Scapula , portà nel di dietro un'aponevroſi ſottile , che è fortificata da una faſcetta tendinoſa o legamentoſa . L'aponevroſi s'attacca alla baſe della Scapula al di ſotto della cælice della ſpina , e s'eſtende fino verſo l'angolo inferiore della Scapula. La faſcetta comincia alla ſpina , e finiſce vicino allo ſteſſo angolo al principio della coſta inferiore della Scapula . Tutto ciò unito al groſſo tendine pare che concorra a formare l'eſpanſione aponevrotica , che ſi ſpande ſopra i Muſcoli dell'Omero .

184 SITUAZIONE PARTICOLARE . Queſto Muſcolo s'incontra nell'alto coll'attacco del Trapezio ; nel baſſo con quello del Bracciale . Anteriormente è come unito col Gran Pettorale , dal quale per altro è diſtinto per mezzo d'una linea graſſoſa o cellulare , e di una piccola vena chiamata Ceſalica . Cuopre la teſta dell'oſſo dell'Omero , e paſſando ſi attacca al legamento Capſulare dell'articolazione . Cuopre ancora l'attacco del Gran Pettorale .

IL GRAN PETTORALE.

185 SITUAZIONE GENERALE . DIVISIONE . Queſto è un Muſcolo aſſai ampio , groſſo , e carnoſo , che cuopre il davanti del Petto

to dallo Sterno, dove egli è molto largo, fino verso l'ascella, sotto la quale si assottiglia per andare ad attaccarsi all'Omero. E' naturalmente diviso in due porzioni, una superiore o piccola, che si può chiamare Clavicolare, ed una inferiore o grande, che si può chiamare Toracica.

186 La porzione Clavicolare essendo carnosa s'attacca al lembo di quasi la metà della Clavicola fino allo Sterno, dove finisce sotto l'attacco del Muscolo Sterno-mastoideo. Di là discende obliquamente verso l'ascella assottigliandosi a poco a poco, e termina in un tendine piano, ch'è come una fascia tendinosa. In questo viaggio essa va lungo il lembo anteriore del Deltoide, da cui è distinta per mezzo di una linea grassosa o cellulare, e per mezzo di una piccola vena chiamata Cefalica.

187 La porzione Toracica è larga, e come radiata. Si attacca per la sua circonferenza anteriore alla parte laterale della faccia esterna dello Sterno, alla faccia esterna delle porzioni cartilaginose, ed un poco sopra l'estremità ossea di tutte le vere Coste, della prima falsa Costa, e qualche volta ancora della seconda. Tutti questi attacchi sono come tante digitazioni.

188 Gli attacchi allo Sterno vi finiscono per mezzo d'una quantità di piccoli tendini cortissimi, che s'avanzano sempre più sopra il mezzo di quest'osso, e finalmente s'uniscono, e s'incrociano con quelli dell'altro Muscolo compagno. Gli attacchi inferiori sono più distintamente a guisa di digitazioni, e queste digitazioni s'intralciano con quelle del Muscolo Dritto, e con quelle del Grand'Obliquo del Basso Ventre, e spesso hanno ancora de' fascicoli comuni con questi Muscoli. Questa porzione del Muscolo è ancora attaccata alle Coste di tratto in tratto per mezzo di strati carnosi interni, che sono coperti e nascosti dagli attacchi esterni, e formano con loro la grossezza del Muscolo.

189 Di là tutte le fibre carnose si uniscono sempre più, e si concentrano andando ad attaccarsi all'Omero. Le più superiori discendono, unendosi alla porzione Clavicolare; quelle, che seguitano vanno meno obliquamente; quelle dopo, più o meno trasversalmente; e le inferiori riascendono sempre più. Finalmente questa gran porzione Toracica si termina in una fascia tendinosa, che s'unisce con quella della piccola porzione dietro ad essa, piegandosi nella maniera seguente.

190 Le fibre carnose inferiori della porzione Toracica o gran porzione a misura, che si vanno inoltrando verso l'Omero, e avanti di formare il tendine, si contornano le une sotto le altre come per gradi, e riascendono dopo dietro all'estremità delle fibre superiori. Per mezzo di questo contorno la parte inferiore della larghezza del tendine corrisponde alle fibre carnose superiori, quella di mezzo alle fibre di mezzo, la superiore alle fibre inferiori, e le altre a proporzione. Così i tendini dell'una e dell'altra porzione di questo Muscolo attaccati insieme colle loro fasce vicine, e uniti co' loro lembi, formano un doppio piano tendinoso, o sia una fascia tendinosa sopra se stessa piegata, le di cui fibre s'incrociano. Il piano anteriore o l'esterno appartiene alla porzione Clavicolare del Muscolo; l'interno o posteriore alla porzione Toracica.

191 Il tendine in questa maniera formato s'attacca colla sua larghezza al basso

baſſo in circa del primo quarto dell'oſſo dell'Omero, alla linea oſſea della gran tuberoſità, cioè a dire, al lembo eſterno della doccia o canale oſſeo, di cui riveſte la cavità unitamente con un altro per mezzo di uno ſtrato di fibre traſverſe ſottiliſſime e pulitiſſime. Queſto attacco è fra quello del tendine del Deltoide, che tocca, e quello del tendine del Gran Dorſale, che è all'altro lato della doccia.

192 Queſto Muſcolo unendoſi al Deltoide, produce con lui l'aponevroſi, che eſſendoſi unita a quella del Bicipite ſi ſpande ſopra i Muſcoli dell'Omero. Per il reſto cuopre in parte il Piccolo Pettorale, e il Gran Dentato. Il ſuo tendine, ch'è aſſai largo, cuopre traſverſalmente la doccia o canale omerale, e il tendine del Bicipite, che in eſſa ſta rinchiuſo. Finalmente queſto Muſcolo forma la ſponda anteriore della foſſa dell'aſcella, la di cui ſponda poſteriore è formata dal Gran Dorſale.

IL GRAN DORSALE.

193 SITUAZIONE GENERALE. Queſto è un Muſcolo largo, ſottile, nella ſua maggior parte carnoſo, ſituato fra l'aſcella dove è molto ſtretto, e il Dorſo, ſopra il quale ſi eſtende con fibre radiate in lungo, e in largo dal mezzo del Dorſo fino al baſſo di tutta la regione lombare. Queſta è la ragione per cui è chiamato il Gran Dorſale, e il Larghiſſimo del Dorſo.

194 ATTACCHI. Il ſuo attacco fuori dell'Omero è in parte aponevrotico, ed in parte carnoſo. Egli è ſubito qualche volta attaccato alla Coſta inferiore della Scapula vicino all'angolo di queſt'oſſo per mezzo d'un faſcicolo di fibre carnoſe, che per altro ſempre non ſi truova. Dopo ordinariamente ſuol'eſſere attaccato per mezzo d'un'aponevroſi alle apofiſi ſpinoſe delle ſei o ſette, e qualche volta otto vertebre inferiori del Dorſo, a quelle di tutte le vertebre de' Lombi, alle ſpine ſuperiori, ed alle parti laterali dell'oſſo Sacro, ed al labbro eſterno della parte poſteriore dell'oſſo degl'Ilei.

195 Dopo tutto queſto tragitto aponevrotico è finalmente attaccato per mezzo di digitazioni carnoſe alle quattro ultime falſe Coſte. Queſte digitazioni cuoprono quelle del Dentato poſteriore inferiore, e s'intralciano colle quattro ultime del grand'Obliquo del Baſſo Ventre. Truovanſi qualche volta quì de' faſcicoli carnoſi comuni a queſti due Muſcoli. Il Gran Dorſale non è ſempre attaccato all'ultima falſa Coſta. Speſſo non lo è che per mezzo di una ſpecie d'aponevroſi particolare aſſai forte. Mi è ancora paruto attaccato alla prima falſa Coſta per mezzo di una ſpecie di digitazione leggeriſſima.

196 Da tutti queſti differenti attacchi le fibre carnoſe del Muſcolo vanno con differenti direzioni all' Omero. Nel di dietro ſopra il mezzo del Dorſo ſono quaſi traſverſali. Diventano oblique ſempre più a miſura, che diventano inferiori. Verſo la region lombare la loro obliquità ſminuiſce ancora di più. E finalmente ſopra le Coſte diventano quaſi longitudinali. Dopo ciò tutte le fibre s'uniſcono aſcendendo, e ſi concentrano ſot-

to

to l'aſcella, dove terminano in una faſcia tendinoſa, o ſia tendine piano contornato quaſi come quello del Gran Pettorale, ma più ſemplicemente, e ſenza che le porzioni ripiegate ſi attacchino inſieme. Il lembo ſuperiore di queſto tendine ſi contorna all'indietro, e corriſponde alla parte inferiore o laterale del Muſcolo; e il lembo inferiore, che naſconde l'altro incrociandoſi un poco con lui, corriſponde alla parte ſuperiore o poſteriore del Muſcolo.

197 Il tendine così formato ſi attacca all'oſſo dell'Omero un poco al diſotto della piccola tuberoſità ſuperiore da una parte, e lungo il lembo interno della doccia oſſea. Inveſte ancora la cavità della doccia per mezzo d'un'eſpanſione traſverſale molto liſcia e pulita, quaſi come il tendine del Gran Pettorale lo fa con l'altro lembo; di tal maniera, che queſti due tendini, le di cui eſtremità s'incontrano all'oppoſto nella doccia, pajono con ciò eſſere in parte una ſteſſa continuazione: dico in parte, perchè il tendine di queſto Muſcolo non è sì largo, come quello del Gran Pettorale.

198 CONNESSIONE. Il tendine del Gran Dorſale ſi trova accompagnato da un ſimile tendine piano del Muſcolo chiamato il Gran Rotondo; ma il ſuo attacco è al di ſopra di quello del Gran Rotondo, e l'attacco del Gran Rotondo non è sì vicino alla doccia, com'è quello del Gran Dorſale; di maniera, che il tendine del Gran Dorſale col ſuo lembo inferiore anticipa ſopra il lembo ſuperiore del tendine dell'altro Muſcolo. Per altro queſti due tendini comunicano inſieme per mezzo d'alcune fibre collaterali, e ſono aſſicurati da una ſteſſa briglia legamentoſa, che diſcende dall'attacco del Muſcolo Sotto-ſcapulare fino al di ſotto dell'attacco del Gran Rotondo. Io parlerò ancora di queſta briglia nella deſcrizione del Gran Rotondo.

199 SITUAZIONE PARTICOLARE. Il Gran Dorſale è coperto dal Trapezio dopo la ſeſta vertebra del Dorſo fino all'ultima. Cuopre il Dentato poſteriore inferiore. La ſua aponevroſi è ſtretta nel principio, ma diventa ſempre più larga diſcendendo fra le vertebre, e l'oſſo degl'Ilei. E' ſtrettamente attaccata a quella del Dentato poſteriore inferiore, ed ancora più a quella del Traſverſo, del Sacro-lombare, e del Lungo Dorſale. Il Gran Dorſale ajuta a formare la foſſa dell'aſcella col Gran Pettorale.

IL GRAN ROTONDO.

200 SITUAZIONE GENERALE. Queſto è un Muſcolo non molto lungo, groſſo, ed appianato, ſituato un poco obliquamente fra l'angolo inferiore della Scapula, e la parte ſuperiore dell'Omero. Chiamaſi Rotondo, quantunque abbia maggior larghezza, che groſſezza, nella ſteſſa maniera, che il piccolo Rotondo ſuo vicino, perchè ſi accoſtano un poco a queſta figura a differenza, che tutti gli altri Muſcoli, che muovono l'Omero ſopra la Scapula, ne ſono molto differenti.

201 ATTACCHI. E' attaccato, eſſendo tutto carnoſo, per mezzo della ſua eſtremità poſteriore a tutta la gran faccetta angolare della faccia eſterna della Scapula ſopra la Coſta inferiore di queſt'oſſo, ed appreſſo al ſuo angolo vicino. Di là ſi avanza per mezzo di fibre longitudinali verſo il quar-

quarto superiore dell'osso dell'Omero, dove termina in un tendine piano e largo, toltene alcune fibre carnose, che continuano fino all'estremità del lembo superiore del tendine, facendo uno stesso piano con lui.

202 S'attacca colla sua estremità anteriore al basso della linea ossea della piccola tuberosità della testa dell'osso, lungo il lembo della doccia ossea quasi in faccia, e qualche volta un poco più abbasso dell'attacco del Gran Pettorale. Investe la cavità della doccia per mezzo d'un allungamento tendinoso, che s'incontra con quello del Gran Pettorale, e ne pare una continuazione. Questo attacco è al di sotto di quello del tendine del Gran Dorsale, e comunica con lui per mezzo di una piccola aponevrosi.

203 I tendini di questi due Muscoli, cioè del piccolo Rotondo, e del Gran Dorsale si truovano quasi in un istesso piano, come ho detto nell'esposizione dell'ultimo, di tal maniera, che il lembo superiore del tendine del Gran Rotondo ascende un poco da una banda del lembo inferiore di quello del Gran Dorsale, e questi due lembi s'incrociano alquanto. Il tendine del Gran Dorsale passa quasi di dietro, e cuopre quello del Gran Rotondo.

204 Questi due tendini sono arrestati vicino a' loro attacchi da una fascetta legamentosa, che discende dall'attacco del Muscolo Sotto-scapulare, e s'inserisce al di sotto dell'attacco del Gran Rotondo. Cuopre i due tendini, e li preme contro l'osso dell'Omero.

205 La porzione anteriore di questo Muscolo è nascosta dal Deltoide.

IL PICCOLO ROTONDO.

206 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo molto carnoso, quasi somigliante al Gran Rotondo, ma più stretto, e più corto, situato al di sopra del Gran Rotondo fra la Costa inferiore della Scapula, e la testa dell'osso dell'Omero.

207 ATTACCHI. E' attaccato con una estremità a tutta la parte di mezzo della Costa inferiore della Scapula, ed alla faccetta lunga, ch'è immediatamente al di sopra di questa Costa, dopo la gran faccetta angolare fino verso il collo della Scapula. Di là, tutto carnoso và, e termina in un tendine piano, che s'attacca alla faccetta posteriore o inferiore della grossa tuberosità della testa dell'osso dell'Omero, ed un poco al disotto.

208 CONNESSIONE. E' molto attaccato al lembo inferiore del Sotto-spinoso, e ne unisce ancora il tendine al suo; ed ecco la ragione, per cui gli antichi gli hanno confusi fra loro, e non hanno considerato il piccolo Rotondo come un Muscolo particolare. E' coperto dal Deltoide.

IL SOTTO-SPINOSO.

209 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo triangolare carnoso, mediocremente largo, e in qualche maniera penniforme, che occupa tutta la cavità o fossa Sotto-spinosa della Scapula.

210 ATTACCHI. E' attaccato alla metà posteriore della cavità o fossa

la Sotto-spinosa, dal lembo della Scapula fino alle faccette della Costa inferiore di quest'osso, ed è egualmente attaccato al labbro esterno della base a proporzione.

211 Da tutti questi lembi partono quantità di fibre carnose assai corte, che vanno più o meno obliquamente quasi come le piume di una penna a finire ad un piano tendinoso di mezzo, che finisce un poco al di sotto della maggior larghezza della spina della Scapula, e al di sotto della radice dell'Acromion.

212 Dopo le fibre carnose lasciano l'osso, e si riuniscono in una massa carnosa, che passa sotto l'Acromion, e di sopra all'articolazione della testa dell'Omero, attaccandosi al legamento Capsulare, dove termina in un tendine piano e largo, che si unisce ancora alla capsula, e si attacca alla gran faccetta o faccetta di mezzo della grossa tuberosità della testa dell'Omero. N.l luogo in cui le fibre lasciano la fossa Sotto-spinosa, sotto l'Acromion vi è molto grasso o cellule adipose fra l'osso e la porzione libera della massa carnosa.

213 CONNESSIONE. Questo Muscolo pare come doppio un poco al di sotto della spina, e verso la base della Scapula, a causa del piano tendinoso di mezzo, di cui ho parlato. Pare ancora confuso col Piccolo Rotondo per la prossimità stretta di questi due Muscoli. Il suo tendine si unisce a quello del Gran Rotondo da una parte, e a quello del Sotto-spinoso dall'altra. Questo Muscolo per il resto è coperto dalla porzion posteriore del Deltoide.

IL SOPRA-SPINOSO.

214 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo molto grosso, poco largo, e in qualche maniera penniforme, che occupa tutta la cavità o fossa Sopra-spinosa.

215 ATTACCHI. E' attaccato a tutta la metà posteriore della cavità o fossa Sopra-spinosa della Scapula, e qualche volta di più ancora fin verso il collo di quest'osso. Di là le fibre lasciano la superficie dell'osso, ed essendo come sostenute dal grasso o da una tessitura cellulare, passano fra l'Acromion e il collo della Scapula, sotto la volta o arco fatto dall'Acromion e dall'estremità della Clavicola, e sotto il legamento, ch'è fra l'Acromion e il becco Coracoide. Vanno dopo ad attaccarsi alla faccetta superiore della gran tuberosità della testa dell'osso dell'Omero vicino alla doccia ossea. Questo Muscolo è coperto dal Trapezio.

IL CORACO-BRACHIALE.

216 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, situato lungo il lato interno della metà superiore dell'osso dell'Omero, cioè a dire dalla parte, che corrisponde direttamente all'emisfero della testa di quest'osso, e al Condile risaltato o interno.

217 ATTACCHI. E' attaccato in alto alla punta del becco Coracoide

fra gli attacchi del Bicipite, e del Piccolo Pettorale per un tendine, che discendendo è unito per mezzo di un'aderenza assai estesa a' tendini di questi due Muscoli. Dopo discende tutto carnoso, e s'attacca obliquamente per mezzo di una estremità larga, sottile, e pochissimo tendinosa alla parte di mezzo dell'osso dell'Omero, lungo la piccola fascetta legamentosa, che frena gli attacchi del Gran Dorsale, e del Gran Rotondo. Continua il suo attacco al di sotto di questa fascetta, e vicino al legamento Inter-muscolare interno, al quale è ancora un tantino attaccato.

218 SITUAZIONE PARTICOLARE. Questo Muscolo passa dietro al tendine del Gran Pettorale. E' un poco forato per dare il passo a un nervo. Questa è la ragione, per cui da taluno è stato chiamato in latino *Perforatus Casserii*, che vale a dire in italiano il Muscolo forato del Casserio, autore che il primo d'ogni altro ne ha data una figura particolare. L'altro nome di questo Muscolo s'accorda co' suoi attacchi.

IL SOTTO-SCAPULARE.

219 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo della stessa larghezza e lunghezza della Scapula, e ne riempie tutta la faccia interna o concava, dalla qual situazione ne ha tratto il nome. E' grosso, e composto di molte porzioni penniformi quasi come il Deltoide.

220 ATTACCHI. E' attaccato al labbro interno di tutta la base, e quasi a tutta la superficie interna della Scapula. Le sue porzioni carnose sono situate negl'intervalli delle linee ossee quando queste linee ci si trovano. Le porzioni carnose lasciano l'osso verso il collo della Scapula, e formano un tendine molto largo, che si attacca alla faccetta della piccola tuberosità della testa dell'Omero, vicinissimo alla doccia ossea. Il lembo inferiore di questo tendine pare, che produca la fascetta legamentosa, della quale si è parlato nella descrizione del Gran Dorsale, del Gran Rotondo, e del Coraco-brachiale.

221 SITUAZIONE PARTICOLARE. CONNESSIONE. Questo Muscolo cuopre immediatamente il Gran Dentato, ed è come rinchiuso fra esso e la Scapula. Il suo tendine si unisce col lembo superiore al lembo inferiore del Sopra-spinoso, eccettuato nell'alto della doccia ossea, dove questi tendini prestano il passo a uno de' tendini del Bicipite. Sta altresì unito al legamento Capsulare. I tendini del Sopra-spinoso, del Sotto-spinoso, del Piccolo Rotondo, e di questo Muscolo Sotto-scapulare sono uniti insieme, coi loro lembi vicini, e fanno una specie di beretta, che cuopre l'alto, e il di sopra della testa dell'osso dell'Omero.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DEL CUBITO SOPRA L'OSSO DELL'OMERO.

222 SE ne contano ordinariamente sei; due Flessori situati sopra il davanti, a' quali si dà il nome di Bicipite, e di Brachiale interno; Quattro Estensori situati di dietro chiamati il Lungo Estensore, il Corto Estensore

Estensore, il Brachiale esterno, e l'Anconeo. I termini di Brachiale, e di Corto Estensore sono divenuti sì indeterminati, che spesso si adopra l'uno per l'altro nella stessa maniera, che i termini di Bicipite esterno, e di Brachiale esterno, che i moderni vi hanno voluto sostituire.

223 De' due anteriori io chiamo l'uno semplicemente Brachiale cogli antichi, e l'altro Bicipite o Coraco-Radiale. Chiamo tutt' i quattro posteriori Anconei, aggiugnendovi gli epiteti di grande, di piccolo, di esterno, d'interno. Si potrebbero questi quattro ridurre a due, cioè a un Tricipite, e a un Anconeo, e distinguere il Tricipite in grande, lungo o di mezzo, in esterno, e in interno.

224 Eccone l'ordine, e i nomi secondo l'idea, che ho esposti.

1 Il Bicipite, o Coraco-Radiale.
2 Il Brachiale, chiamato comunemente Brachiale interno.
3 Il Grand' Anconeo, altramente chiamato il Lungo Estensore dell'Ulna.
4 L'Anconeo esterno.
5 L'Anconeo interno.

Di questi due tal volta l'uno, tal volta l'altro, è chiamato comunemente, o Estensore corto dell'Ulna, o Brachiale esterno.

6 Il Piccolo Anconeo, che d'ordinario chiamasi semplicemente l'Anconeo.

225 Questi Muscoli non muovono solamente il Cubito sopra l'Omero, possono ancora reciprocamente muovere l'Omero sopra il Cubito. Non sono nemmeno limitati a queste due sorte di moti solamente, imperciocchè il Bicipite o Coraco-radiale, e il Grande Anconeo possono reciprocamente muovere l'Omero sopra la Scapula, e la Scapula sopra l'Omero. Il Bicipite può ancora col suo attacco al Raggio fare il moto, che chiamasi supinazione, e più validamente ancora di quei Muscoli, che d'ordinario vi si destinano col nome di Supinatori.

226 I moti del Cubito sopra l'Omero non si fanno solamente con questi sei Muscoli. Quello, che chiamasi Supinatore Lungo vi contribuisce anch'esso, come il Signor Heister ha notato. E in fatti questo Muscolo pare più proprio a ciò, che alla supinazione, come vedrassi in appresso. Questa è la ragione, per la quale io lo metto fra i Muscoli ausiliari, che muovono l'osso del Cubito sopra l'osso dell'Omero ec. Ma io lo chiamo diversamente, cioè

7 Il Lungo Radiale.

IL BICIPITE, O CORACO-RADIALE.

227 SITUAZIONE, E CONFORMAZIONE. Questo è un Muscolo gemello composto di due corpi carnosi lunghi, più o meno tondi, posati l'uno sopra l'altro lungo la parte di mezzo anteriore, e un poco interna dell'Omero. Questi due corpi sono separati nell'alto, dove ciascheduno termina in un tendine sottile. Sono contigui discendendo, e molto uniti nel basso per mezzo di un tendine comune e più largo. Gli antichi, che hanno considerato le sue estremità superiori, come due teste, l'hanno

chiamato col nome latino di *Biceps*. Io lo chiamo Coraco-radiale per riguardo a' suoi attacchi.

228 ATTACCHI. E' attaccato con uno de' suoi tendini superiori all'estremità dell' apofisi o epifisi Coracoide della Scapula da un lato del tendine Coraco-brachiale, che a lui è molto aderente. Questo tendine del Bicipite è più largo, più corto, e situato più all' indentro dell'altro. Il corpo carnoso di questo tendine è il più lungo de' due, e in conseguenza è quello, che ascende più in alto.

229 L'altro tendine superiore è il più sottile, ed il più lungo degl'altri due, e il corpo carnoso, al quale esso appartiene, è più corto, e più composto dell'altro. Questo tendine è situato nella doccia ossea dell'osso dell'Omero. E' coperto da una guaina membranosa, che è una produzione del legamento Capsulare, e che finisce verso il corpo carnoso, dove è interamente chiusa.

230 Questo tendine scorre nell' alto della doccia fra gli attacchi de' tendini del Sopra-spinoso, e del Sotto-scapulare; passa immediatamente sopra la testa dell' osso dell' Omero nella stessa articolazione; esce dopo dalla articolazione fra i medesimi due tendini, dove è rivestito di nuovo da una guaina cortissima, e finalmente s' attacca al di sopra della cavità Glenoide all' impronta superiore del collo della Scapula vicino alla base del becco Coracoide.

231 I due corpi carnosi del Bicipite così attaccati separatamente nell'alto co' loro tendini superiori, si avvicinano sempre più discendendo, e si uniscono strettamente al di sopra del mezzo dell' Omero, dove formano dopo un tendine comune un poco largo, che si attacca lateralmente al lembo posteriore della tuberosità del collo del Raggio.

232 APONEVROSI. Questo tendine comune, o tendine inferiore del Bicipite un poco prima d' attaccarsi produce dalla banda del Condile interno una aponevrosi, che si allarga obliquamente dalla stessa banda, e copre quasi tutto il Cubito nella parte interna, e nella posteriore principalmente i Muscoli, che sono situati lungo l' osso dell' Ulna, dove essa termina insensibilmente. E' ancora fortemente attaccata nella piegatura dell' Omero a' Muscoli chiamati Pronatore Rotondo, e Radiale Interno.

233 Ambedue i corpi carnosi del Bicipite contribuiscono a formare questa aponevrosi. Ciascheduna delle due porzioni, delle quali è composto il tendine comune, fornisce una fascetta tendinosa. Le due fascette abbracciano il vero tendine nel davanti, e s' uniscono dalla banda del Condile interno, dove le loro fibre per intralciamento o incrociamento particolare formano e producono l'aponevrosi.

IL BRACHIALE.

234 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo bislungo, largo, e alquanto grosso, che occupa immediatamente la parte anteriore della metà inferiore dell' osso dell' Omero. E' forcuto, e come incavato nell'alto, e si accorcia nel basso nella piegatura dell' Omero.

235 ATTACCHI. E' attaccato a tutta la superfizie dell' osso dell' Omero

mero per mezzo di quantità di fibre carnose, dopo l' attacco inferiore del Deltoide fino a un poco al di sopra delle due fossette dell' estremità dell' osso, e dopo l' uno e l' altro lembo della faccia anteriore di questa estremità. Le fibre sono per la maggior parte longitudinali; le più superficiali sono le più lunghe, le altre diventano sempre più corte a misura, che diventano sempre più interne.

236 Le fibre laterali sono un poco oblique, e lo diventano sempre più a misura, che diventano inferiori. Queste fibre laterali sono in parte attaccate a' legamenti Inter-muscolari dell' osso dell' Omero, de' quali quello del Condile interno è più lungo e più largo di quello, che è dalla banda del Condile esterno. Le più inferiori di queste fibre sono moltissimo oblique, e fanno da ciascheduna parte come un piccol volume particolare.

237 Tutte queste fibre si unisconо passando sopra l' articolazione, che esse cuoprono, e terminano dopo in un tendine robusto e piano, che si attacca all' impronta muscolare, che è direttamente sotto l' apofisi Coronoide dell' osso dell' Ulna. Questo Muscolo è fortemente aderente al legamento Capsulare, al quale molte di queste fibre carnose sono attaccate egualmente con le loro estremità.

238 CONNESSIONE. L' incavatura, o sia forca dell' estremità superiore del Muscolo abbraccia il grosso tendine del Deltoide. La punta o sia corno interno della forca si unisce con l' attacco inferiore del Coraco-brachiale. Questo Muscolo è immediatamente coperto dalla parte anteriore de' due corpi carnosi del Bicipite.

IL GRANDE ANCONEO.

239 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, e carnoso, situato lungo la parte posteriore dell' osso dell' Omero.

240 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto per mezzo d' un tendine corto all' impronta inferiore del collo della Scapula, ed un poco all' estremità vicina della Costa inferiore di quest' osso. Passa fra le estremità omerali del Sotto-scapulare, e del Piccolo Rotondo, e discende verso la faccia posteriore dell' estremità inferiore dell' osso dell' Omero. Là termina obliquamente in un tendine largo, e validissimo, che sta aderente al legamento Capsulare, e s' attacca a guisa d' aponevrosi alla tuberosità aspra della sommità dell' Olecrano.

241 CONNESSIONE. Sta fra i due Anconei laterali, e per i loro attacchi laterali forma con quelli un Muscolo Tricipite, di cui egli è la porzione di mezzo. Io li chiamo tutti Anconei a cagione de' loro attacchi all' Olecrano, che è ancora chiamato Ancone.

L' ANCO-

L'ANCONEO ESTERNO.

242 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo alquanto lungo, situato lungo il lato esterno della parte posteriore dell'osso dell'Omero dal suo collo fino verso il Condile esterno.

243 ATTACCHI. CONNESSIONE. E' attaccato nell' alto al collo dell' osso dell' Omero sotto la faccetta inferiore della grossa tuberosità, e al di sotto dell' attacco del Piccolo Rotondo, ma un poco più all' indietro. Discende a lato del Grande Anconeo strettamente aderente all' osso, da cui staccasi un poco nel luogo dell' incavo obliquo, che fa quest' osso, come torto, o fatto a vite, e di cui si è parlato al num. 641. nel trattato delle ossa secche. S' attacca ancora per mezzo di fibre un poco oblique al legamento Inter-muscolare esterno.

244 Da tutta questa estensione le fibre carnose s' ammassano, e s' attaccano più o meno obliquamente al lembo esterno del tendine del Grand' Anconeo fino all' Olecrano. Il terminare di queste fibre carnose di questi due Muscoli al tendine, rappresenta un angolo molto acuto, ed ancora una specie di Muscolo Penniforme.

L'ANCONEO INTERNO.

245 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo più corto, e più carnoso dell' Anconeo esterno. E' situato dalla parte interna della metà inferiore dell' osso dell' Omero.

246 ATTACCHI. CONNESSIONE. E' attaccato nell' alto al disotto dell'estremità inferiore del Gran Rotondo, ma un poco più all'indietro, e al legamento Inter-muscolare interno, che fa come un tramezzo fra questo Muscolo, e il Brachiale. Di là le fibre si uniscono, e si raccolgono verso il tendine del Grand' Anconeo, scorrono in parte fra questo tendine, e l' osso, e s' attaccano lungo tutto il lembo, ed alla faccia interna del tendine.

IL PICCOLO ANCONEO.

247 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo obliquamente triangolare, che riempie la fossetta bislunga dalla banda esterna dell' Olecrano.

248 ATTACCHI. Questo Muscolo è attaccato per mezzo d' un piccolo tendine assai robusto alla parte inferiore del Condile esterno dell'osso dell' Omero. Di là le fibre carnose discendono obliquamente a guisa di raggi, e s' attaccano al fondo, e lungo il lembo posteriore della fossetta quì sopra mentovata.

249 CONNESSIONE. Si unisce strettamente, e pare ancora in alcuni soggetti comunicare per mezzo d' alcune fibre col Muscolo chiamato Cubitale esterno. Il suo tendine è anch' esso fortemente aderente al tendine del-

dell' Anconeo esterno. Si sono veduti degl'Anatomici di riguardo confondere questo Muscolo col Cubitale esterno, staccarli ambedue insieme, e cercare in vano il Piccolo Anconeo. Esso però è assai distinto dall' altro per mezzo d' una linea grassosa, o sia linea cellulare.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO IL RAGGIO SOPRA L' OSSO DELL' ULNA.

250 SE ne contano ordinariamente quattro; cioè
1 Il Lungo o Gran Supinatore.
2 Il Corto o Piccolo Supinatore.
3 Il Pronatore Rotondo.
4 Il Pronatore Quadrato.

251 Questi Muscoli non possono muovere il Raggio sopra l'Ulna senza muoverlo nello stesso tempo ancora sopra l' osso dell' Omero; a differenza, che il Raggio può essere mosso sopra l' osso dell' Omero, senza esser mosso sopra l' Ulna, e conseguentemente senza l' ajuto de' Muscoli, che si attribuiscono particolarmente al Raggio.

252 Ho già avvertito, che il Lungo, o Gran Supinatore non è più particolare al Raggio di quello ch' ei sia all' Ulna, e che esso pare più proprio per la flessione del Cubito, che per la supinazione del Raggio. Ne parlerò più a lungo discorrendo degli usi.

253 Vi sono de' casi, ne' quali questi Muscoli non possono bastare, e ne' quali nè la pronazione, nè la supinazione possono essere eseguite senza l' ajuto de' Muscoli, che muovono il Cubito sopra l' Omero, e d' alcuni di quelli, che muovono l' Omero sopra la Scapula, come parimenti mostrerò parlando degli usi.

IL LUNGO, O GRAN SUPINATORE.

254 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, e piano disteso sopra il Condile esterno dell' Omero, e sopra tutta la convessità del Raggio, da un' estremità in fino all' altra.

255 ATTACCHI. CONNESSIONE. E' attaccato per mezzo di fibre carnose al legamento Inter-muscolare esterno, e alla cresta del Condile esterno dell'Omero, tre o quattro dita trasverse di sopra questo Condile esterno, fra il Muscolo Brachiale, e l'Anconeo esterno. Di là va lungo tutta la convessità, o faccia convessa del Raggio, e termina per mezzo d' un tendine piano, e stretto un poco al di sopra dell' apofisi Stiloide all' angolo comune della faccia concava, e della faccia piana dell' estremità di quest' osso.

IL COR-

IL CORTO, O PICCOLO SUPINATORE.

256 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo carnoso e sottile, che abbraccia obliquamente, e immediatamente una buona parte del terzo superiore del Raggio.

257 ATTACCHI. CONNESSIONE. E' attaccato con una estremità al basso del Condile esterno dell' osso dell' Omero, al legamento laterale esterno dell' articolazione dell' osso dell' Ulna coll' osso dell' Omero, al legamento annulare o circolare del Raggio, ed alla parte vicina dell' eminenza laterale della testa dell' osso dell' Ulna.

258 Di là passa obliquamente sopra la testa del Raggio, e ne cuopre una parte, s' avanza dopo sopra il collo, che abbraccia in qualche maniera, contornandosi al di sotto della tuberosità Bicipitale, dove attaccasi a un lato del legamento Interosseo lungo il primo quarto della faccia interna dell' osso, e ancora di là. Si vedono in alcuni soggetti delle tracce oblique del primo passaggio di questo Muscolo sopra la faccia esterna dell' osso. Fa un angolo come un V Romano col Pronatore Rotondo.

IL PRONATORE ROTONDO, O L' OBLIQUO.

259 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo più largo che grosso, situato obliquamente alla parte superiore dell' osso dell' Ulna in faccia al Corto Supinatore, col quale forma un angolo a guisa della lettera V.

260 ATTACCHI. E' attaccato al Condile interno dell' osso dell' Omero, in parte immediatamente per mezzo di fibre carnose, e in parte per mezzo d' un tendine comune col Muscolo Cubitale interno. Di là passa obliquamente davanti all' estremità del tendine del Brachiale, e va fin verso la parte di mezzo della convessità del Raggio appianandosi, e s' attacca al di sotto del Corto Supinatore con una estremità poco tendinosa.

261 Chiamasi Rotondo per distinguerlo dal Quadrato. Il nome di Pronatore superiore converrebbe meglio, ma il più conveniente è quello di Pronatore obliquo.

IL PRONATORE QUADRATO, O IL TRASVERSO.

262 SITUAZINE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo carnoso, quasi egualmente lungo e largo, posato trasversalmente sopra la faccia interna della estremità inferiore del Cubito.

263 ATTACCHI. E' attaccato da una banda alla estremità inferiore dell' osso dell' Ulna, lungo l' eminenza non molto lunga al basso dell' angolo interno dell' osso dell' Ulna; e dall' altra banda è attaccato alla faccia larga, e leggermente concava dell' estremità inferiore del Raggio.

264 E' tutto carnoso senza tendini, e le sue fibre sono trasversali, di tal modo però che sopra il Raggio le estremità delle fibre sono un poco più vici-

vicine al Carpo, che sopra l' Ulna. E' mediocremente grosso, e le più superficiali delle sue fibre sono le più lunghe; le altre diminuiscono in lunghezza a misura che s' accostano all' intervallo delle due ossa, e al legamento Interosseo.

265 Questo Muscolo è come frenato da una fascetta tendinosa o legamentosa, attaccata con una estremità al legamento Interosseo, e coll' altra al lembo interno della base del Raggio.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO IL CARPO SOPRA IL CUBITO.

266 Quelli, che fanno ciò immediatamente sono al numero di sei.

1 Il Cubitale interno.
2 Il Radiale interno.
3 Il Cubitale esterno.
4 5 Il Radiale esterno, che ne fa due, uno de' quali può chiamarsi primo Radiale esterno, e l'altro secondo Radiale esterno.
6 Il Cubitale sottile, comunemente chiamato il lungo Palmare.

Chiamansi co' nomi di Cubitale, e di Radiale riguardo alla loro situazione, essendo posti lungo l' osso del Cubito, o sia Ulna, e lungo il Raggio.

267 Questi Muscoli possono ancora muovere reciprocamente il Cubito sopra il Pugno, e in certe occasioni non possono da se soli eseguire, o compiere i moti, che loro si attribuiscono.

268 I Muscoli ausiliari, che ajutano a muovere il Pugno sopra il Cubito, sono della classe di quelli, che muovono le dita, come vedrassi in appresso.

IL CUBITALE INTERNO.

269 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, carnoso verso la prima estremità, e tendinoso verso l' altra, situato lungo la parte esterna dell' osso dell' Ulna.

270 ATTACCHI. CONNESSIONE. E' attaccato nell' alto alla faccia posteriore del lungo Condile o Condile interno dell' Omero alla parte vicina dell' Oleorano lungo quasi la metà superiore dell' osso dell' Ulna, e al tendine di mezzo comune del Muscolo vicino, chiamato comunemente il Profondo.

271 Seguita la lunghezza dell' angolo esterno dell' osso dell' Ulna, e termina in un tendine lungo, che si attacca all' osso Orbiculare o Pisiforme del Carpo, e pare ancora estendersi fino all' osso Uncinato, unendosi al legamento comune di queste due ossa.

IL RADIALE INTERNO.

272 SITUAZIONE GENERALE. Questo Muscolo è lungo, e quasi somigliante al precedente, ma situato più obliquamente.

273 ATTACCHI. CONNESSIONE. La sua porzione carnosa è attaccata per mezzo di un tendine corto alla faccia esterna, e superiore del Condile interno dell' osso dell' Omero. Di là passa obliquamente verso il Raggio, accompagna in circa i due terzi di quest' osso, e forma un tendine lungo, che continua l' istesso camino sopra l' osso. Questo tendine passa dopo per un legamento Annulare particolare sopra l' estremità inferiore del Raggio verso il grosso legamento interno, o Annulare del Carpo, e cacciasi là sotto l' attacco del Muscolo Tenare.

274 Il tendine finalmente si attacca principalmente alla faccia interna della base del primo osso del Metacarpo: spesso ancora al secondo, ed un poco alla prima Falange del Pollice, dopo di essere passato per la doccia o canale dell' osso Trapezio del Carpo, che sostiene il Pollice.

IL CUBITALE ESTERNO.

275 SITUAZIONE GENERALE. Questo è ancora un Muscolo lungo situato sopra tutto il lato esterno del Cubito, carnoso verso l'osso dell' Omero, e tendinoso verso il Pugno.

276 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto al Condile esterno dell' osso dell' Ulna, unitamente al piccolo Anconeo; al legamento Annulare della testa del Raggio, e alla metà superiore dell' angolo esterno dell' osso dell' Ulna. Di là si avanza, e forma un tendine, che scorre per l' incavatura esterna dell' estremità inferiore di quest' osso a lato della sua apofisi Stiloide.

277 Il tendine passa subito per un legamento particolare situato verso l' osso Cuneiforme del Carpo; si attacca dopo alla faccia esterna della base del quart' osso del Metacarpo, e si estende per mezzo di un filamento tendinoso fino sopra la base del dito piccolo. Si attacca ancora spesso sopra la base del terzo osso del Metacarpo.

IL RADIALE ESTERNO PRIMO, E SECONDO.

278 SITUAZIONE GENERALE. Questi sono due Muscoli strettamente uniti insieme, che pajono a prima vista, come un sol Muscolo situato lungo l' angolo esterno dell' osso del Raggio, fra l' Omero, e il Pugno, carnoso verso l' Omero, e tendinoso verso il Pugno.

279 DIVISIONE. Trovasi in molti soggetti realmente diviso in due Muscoli interi da un' estremità fino all'altra. Puossi chiamar l' uno primo Radiale esterno, e l' altro secondo Radiale esterno per riguardo agli attacchi de' loro tendini. Qualche volta le due porzioni carnose sono unitissime insieme, e pajono non fare che un corpo; ma i tendini sono sempre distintamente separati.

280 AT-

280 ATTACCHI. Il primo è attaccato nell' alto alla cresta del Condile esterno dell' Omero, al di sotto dell' attacco del lungo Supinatore. Il secondo è attaccato allo stesso Condile al di sotto dell' attacco del primo, e al legamento articolare vicino. Di là i due corpi carnosi discendono uniti, o più tosto incollati insieme, ed essendo arrivati verso il mezzo della faccia esterna del Raggio termina ciaschedun di loro in un tendine lungo.

281 I due tendini si accompagnano ancora molto strettamente fino all' estremità del Raggio, ed essendo passati insieme per un legamento Annulare particolare, si discostano come due corna. Questa è la ragione, per la quale gli antichi, che hanno considerato questo Muscolo doppio, come un sol Muscolo, lo hanno denominato *Bicornis*.

282 L' uno di questi tendini si attacca anteriormente alla base del prim' osso del Metacarpo, e l' altro a un di presso al simile luogo del secondo. Questo mi ha data occasione di chiamar l' uno di essi due Muscoli il primo Radiale esterno, e l' altro il secondo Radiale esterno. Il tendine del primo Muscolo è qualche volta doppio, e pare quasi un altro *Bicornis*.

IL CUBITALE SOTTILE COMUNEMENTE DETTO IL LUNGO PALMARE.

283 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo situato fra l' Omero, e il Pugno lungo la parte interna del Cubito, e il di cui corpo è piccolo e sottile, e il tendine è piano e lunghissimo.

284 ATTACCHI. E' attaccato colla sua porzione carnosa alla piccola cresta del Condile interno dell' osso dell' Omero, e qualche volta unitissimo al cubitale interno. Di là discende tutto carnoso, nella lunghezza, e larghezza in circa d'un pollice, portasi un poco obliquamente verso il mezzo della larghezza del Cubito, e vi termina in un tendine lungo, stretto, e minuto.

285 Questo tendine discende lungo la faccia interna del Cubito sopra gli altri Muscoli, a' quali è superficialmente incollato, e s' avanza sopra il grosso legamento Traverso o Annulare interno del Carpo, s' attacca alla superficie di questo legamento, e di là spande alcuni filamenti tendinosi sopra l'aponevrosi Palmare a guisa di raggi.

286 Ho trovato questo Muscolo attaccato al Condile dell' osso dell' Omero per mezzo d'un tendine lungo in circa un dito trasverso, al qual tendine seguiva il corpo carnoso quasi verso il mezzo del Cubito.

287 Ho veduto ancora il tendine ordinario attaccato all' osso Scafoide del Carpo, senza comunicare col grosso legamento Trasverso; ed ho veduta l' aponevrosi Palmare nascere da questo legamento: la qual cosa ha dato luogo di credere, che l' aponevrosi non dipende essenzialmente dal Muscolo.

288 Qualche volta questo Muscolo non pare che uno staccamento del Cubitale interno.

IL PALMARE CUTANEO.

289 QUesto Muscolo, che chiamasi comunemente il Corto Palmare, non dovrebbe aver luogo quì, ove non parlo che de' Muscoli unicamente attaccati alle ossa; ma come che v'è il costume di metterlo tra i Muscoli dell'Estremità superiore del corpo umano, e che in qualunque altro sito la sua descrizione sarebbe come fuor di luogo, così ne metterò quì ancora la esposizione.

290 Questo è un piccolo piano sottilissimo di fibre carnose, posate traversalmente, e più o meno obliquamente sotto la pelle della grossa eminenza della palma della mano, fra il Pugno e il dito piccolo; aderente alla pelle, ed in qualche maniera intralciato colla membrana adiposa.

291 Queste fibre sono attaccate lungo il lembo dell' aponevrosi Palmare dopo il grosso legamento del Carpo fino verso il dito piccolo. S' avanzano sopra il piano stesso dell' aponevrosi, ma senza alcuna connessione colle ossa del Metacarpo. Sono più o meno tendinose dalla banda dell' aponevrosi, e sovente alcune s' incrociano. Sono alcune volte così sottili, e così pallide, che non appariscono quasi in modo alcuno. Vi sono de' soggetti, ove il piano stesso è più o meno interrotto, o separato in molti.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DEL METACARPO.

292 VE n' è uno in particolare, che muove sensibilissimamente il quart' osso del Metacarpo sopra l' osso Uncinato del Carpo, e collo stesso moto tirasi ancora dietro l'osso vicino o il terz' osso del Metacarpo. E' stato preso fin'ora per una porzione del Muscolo destinato al dito piccolo. Si può chiamare particolarmente Metacarpio.

293 Le ossa del Metacarpo sono ancora mosse sopra il Carpo per mezzo de' Muscoli Cubitali, e de' Radiali, e ancora di quelli, sieno grandi, sieno piccoli, che vanno alle dita, come per tanti Muscoli ausiliarj.

294 Vi sarebbe un maggior numero di Muscoli Metacarpj, se si annoverasse la prima Falange del Pollice per un osso del Metacarpo.

IL METACARPIO.

295 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo carnosissimo situato obliquamente fra il grosso legamento Trasversale o Annulare interno del Carpo, e tutta la faccia interna del quart'osso del Metacarpo.

296 ATTACCHI. E' attaccato per mezzo di un piccol tendine corto all'osso Pisiforme o Orbicolare, ed alla parte vicina del grosso legamento del Carpo. Di là le sue fibre carnose vanno più o meno obliquamente alla faccia interna del quart'osso del Metacarpo, e vi si attaccano lungo tutto il lembo esterno di quest'osso; lo che fa, che le sue fibre sieno inegualmente lunghe. Si estende fino all'articolazione del quart'osso del Metacarpo colla pri-

prima Falange del piccol dito; ma non ha alcun rapporto con questo dito.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE DITA DELLA MANO.

297 SI possono distinguere in quelli, che muovono il Pollice, ed in quelli, che muovono le quattro dita dopo il Pollice. Si possono ancora distinguere gli uni e gli altri in grandi o lunghi, ed in piccoli o corti. La distinzione di tutti questi Muscoli in comuni, ed in proprj non pare convenevole, perchè s'applicano questi due termini come nomi proprj e particolari a qualcheduno di quelli, che muovono le quattro dita.

298 Ho detto sul principio di questo Trattato, che per riguardo a' Muscoli unicamente attaccati alle ossa, io abbandonava i loro nomi comuni cavati dalle funzioni, che a cotesti Muscoli si attribuivano. Per altro, riguardo a quelli, che muovono le dita sia della mano, sia del piede, comechè hanno per la maggior parte de' nomi proprj, e non ve ne sono che pochi, che abbiano in particolare i nomi di Flessori e di Estensori, si possono lasciare questi nomi, purchè si prendano solamente per nomi proprj, come più a lungo dirò in avvenire.

299 Eccovi l'enumerazione di tutti questi Muscoli.

1 Il lungo Flessore del Pollice.
2 Il lungo Estensore del Pollice
3 Il Tenare.
4 Il Mesotenare.
5 L'Antitenare.
6 Il Perforato.
7 Il Perforante.
8 L'Estensore comune delle quattro dita.
9 L'Estensore proprio dell'Indice.
10 L'Estensore proprio del piccolo dito.
11 I Lumbricali.
12 Gl'Interossei.
13 I Semi-Interossei dell'Indice.
14 Il piccolo Ipotenare.

IL LUNGO FLESSORE DEL POLLICE.

300 SITUAZIONE. ATTACCHI. Questo è un Muscolo lungo, attaccato per mezzo di fibre carnose, corte e oblique alla faccia interna della parte superiore del legamento Interosseo, vicino al Raggio, e lungo tutto quest'osso fino al Muscolo Quadrato. Là termina in un tendine piano, che si forma insensibilmente dopo il primo attacco da tutte le fibre carnose, delle quali è composto.

301 Questo tendine passa per un legamento Annulare particolare, scorre fra le due porzioni del Tenare, e dopo in una specie di piccola doccia fatta per l'unione delle due ossa Sesamoidi, che stanno al lembo della base della seconda Falange, dalla banda, che questo lembo riguarda la palma della mano. Dopo la qual cosa il tendine va a finire alla faccia piana dell'ultima Falange vicino alla sua base. E' rinchiuso in una guaina legamentosa dopo il legamento Annulare avanti il suo attacco, e vi è come diviso o tagliato di tal maniera, che pare attaccarsi colle due estremità incollate insieme co' loro lembi.

GLI

GLI ESTENSORI DEL POLLICE.

302 DIVISIONE. SITUAZIONE GENERALE. Ve ne sono due distintissimi, il primo de' quali o il più lungo è qualche volta più, qualche volta meno, qualche volta interamente separato in due parti, di maniera che ne risultano tre. Sono situati obliquamente fra l'osso dell' Ulna e la convessità del Pollice.

303 IL PRIMO ESTENSORE E' un Muscolo lungo, più o meno doppio, come diceva. E' attaccato nell'alto per mezzo di fibre carnose, primieramente alla parte esterna, e quasi superiore dell'osso dell'Ulna, al di sotto del piccolo Anconeo, al di sotto dell'attacco del Cubitale esterno, poi al legamento Interosseo al di sotto del corto Supinatore, e finalmente alla parte di mezzo esterna del Raggio.

304 Di là discende, e passa anteriormente sopra la parte inferiore del Raggio per sopra i tendini del lungo Supinatore, e del Radiale esterno, dividendosi a misura in due, e finisce in due tendini alquanto lunghi e piani, che qualche volta sono più o meno suddivisi, e traversano insieme un legamento Annulare particolare, benchè separati da piccole briglie o tramezzi particolari dello stesso legamento.

305 De' due principali tendini il primo si attacca al lembo della base della prima Falange, vicino al grosso legamento Trasversale del Carpo. Quando questo tendine è suddiviso, si attacca con questa porzione staccata all'osso del Carpo, che sostiene il Pollice. L'altro principal tendine, che sovente corrisponde a un Muscolo separato dal primo Estensore va ad attaccarsi sopra la parte convessa della base della seconda Falange, ove si unisce col tendine del secondo Estensore del Pollice. Questi due attacchi de' due tendini fanno, che questo Muscolo è contato per due da molti autori.

306 IL SECONDO ESTENSORE E' meno lungo. E' attaccato all'osso dell'Ulna al di sotto del Primo, al di sopra dell'attacco dell'Estensore proprio del dito Indice, e alla parte vicina del legamento Interosseo. Di là discende, e portasi obliquamente sopra la parte di mezzo del Raggio, ove attaccasi ancora un poco. Dopo passa in una piccola doccia sopra l'apofisi Stiloide del Raggio, per il legamento Annulare particolare de' tendini del Radiale esterno, e sopra questi tendini, benchè separato da loro con una piccola briglia legamentosa. Finisce finalmente alla parte convessa della terza Falange vicino alla base, dopo essersi più o meno unito al secondo tendine, o tendine Collaterale del primo Estensore, scorrendo sopra la seconda Falange.

IL TENARE.

307 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo molto grosso, carnoso, e in qualche maniera Piriforme, situato lungo la prima Falange del Pollice verso la palma della mano, della quale fa principalmen-

mente la groſſa eminenza. Il nome di queſto Muſcolo è cavato da una parola greca, che ſignifica *pulſare*.

308 E' attaccato all'oſſo, che ſoſtiene il Pollice, e lo è ancora alla parte vicina del groſſo legamento Annulare, o legamento Traſverſale del Carpo. E' come Bicipite e diviſo in due porzioni, che ſi diſpartono un poco ſopra il doppio attacco di cui parlava; s'incollano dopo, lungo la prima Falange, diminuiſcono in groſſezza, e ſi attaccano inſieme per mezzo di un tendine alla parte laterale interna della teſta della prima Falange, alla parte laterale della baſe della ſeconda, e al legamento vicino della loro articolazione comune.

309 Il piccolo ſcoſtamento di queſte due porzioni del Muſcolo laſcia il paſſaggio al tendine del Lungo Fleſſore del Pollice. La porzione del Tenare la più vicina al cavo della mano è la più groſſa, e la ſua eſtremità tendinoſa è attaccata al primo delle oſſa Seſamoidi, che ſtanno unite inſieme alla baſe della ſeconda Falange.

IL MESOTENARE.

310 SITUAZIONE GENERALE. Queſto è un Muſcolo piano e quaſi triangolare, ſituato fra la prima Falange del Pollice e il fondo della palma della mano.

311 ATTACCHI. E' attaccato con una baſe molto larga al legamento, che unisce il grand'oſſo del Carpo con quello, che ſoſtiene il Pollice. E' ancora attaccato lungo tutta la parte interna angolare dell'oſſo del Metacarpo, che porta il deto Grande, e alla piccola eſtremità di quello, che corriſponde al deto Indice.

312 Dopo le fibre ſi ammaſſano in angolo, e terminano in un tendine piano, e più o meno ſtretto, che ſi attacca alla teſta della prima Falange del Pollice dalla banda del cavo della mano, e ſopra la parte vicina della baſe della ſeconda Falange, per mezzo dell'attacco del ſecondo oſſo Seſamoideo di queſta articolazione.

L' ANTITENARE, O SEMI-INTEROSSEO DEL POLLICE.

313 SITUAZIONE GENERALE. Queſto è un piccolo Muſcolo carnoſo e appianato, ſituato obliquamente fra la prima Falange del Pollice e il primo oſſo del Metacarpo.

314 ATTACCHI. E' attaccato con una eſtremità al prim'oſſo del Metacarpo verſo la ſua baſe dalla banda del prim'oſſo del ſecondo rango del Carpo. Di là va obliquamente verſo la teſta della prima Falange del Pollice, e ſi attacca alla parte laterale eſterna dell'oſſo ſteſſo dalla banda del primo oſſo del Metacarpo. S'incrocia col piano del Semi-interoſſeo dell'Indice di maniera, che queſto qui è dalla banda del dorſo della mano, e quello del Pollice dalla banda della palma.

IL

IL PERFORATO, *comunemente* IL SUBLIME.

315 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un muscolo di un volume considerabile, situato lungo la parte interna del Cubito, carnoso per la maggior parte verso la piegatura del braccio, e terminato verso il pugno in quattro estremità separate, e in altrettanti tendini lunghi e sottili. E' stato chiamato Sublime, perchè è come alla superficie del Cubito, e *Perforatus* in latino, perchè il suo tendine ha una fessura particolare verso la sua estremità.

316 DIVISIONE. ATTACCHI. E' composto d'ordinario di quattro Muscoli strettamente uniti insieme colle loro porzioni carnose, che non rappresentano, che un grosso corpo di Muscoli. E' attaccato nell'alto alla parte superiore interna dell'Ulna, a quella del Raggio (considerandosi quest'osso, come posto nella sua naturale attitudine), e a quella del legamento Interosseo. Un poco dopo il mezzo del Cubito, il grosso corpo carnoso si separa distintamente in quattro Muscoli, i quali sopra l'ultima quarta parte del Cubito terminano in quattro tendini piani, e più o meno sottili.

317 Questi quattro tendini si raccolgono in una specie di guaina membranosa e mucilaginosa comune, che provede a ciaschedun tendine ancora una guaina particolare più sottile. I tendini si avanzano insieme verso il Pugno, e passano per il grosso legamento Annulare Trasversale, che li cuopre. Di là da questo legamento si dispartono di nuovo nella palma della mano, senza uscire dalle loro guaine particolari, e vanno fra l'aponevrosi Palmare e il Metacarpo, discostandosi sempre più, verso le quattro dita. Qualche volta non si vedono, che tre tendini, uno de' quali dividesi in due andando alla mano. Qualche volta questi tendini comunicano per una specie di staccamento con quelli del Profondo o Perforante.

318 Ciascheduno di questi tendini essendo arrivato alla testa dell'osso del Metacarpo traversa uno de' quattro archi o briglie formate dalle forche dell'aponevrosi Palmare, e i tramezzi particolari del gran legamento Trasversale della palma della mano. Il tendine passa dopo di là dalla testa dell'osso del Metacarpo, e di là dalla base della prima Falange. Infila dopo la guaina legamentosa della faccia piana o interna della Falange, e si attacca alla faccia piana della seconda Falange vicino alla sua base, sempre vestito della sua guaina membranosa. La guaina legamentosa pare più forte verso la base della Falange, che verso la testa.

319 Passando per la faccia interna della prima Falange, il tendine è forato da una fessura alquanto lunga, che dà il passaggio a un tendine del Muscolo Profondo o Perforante. Questa è la ragione, per cui chiamasi uno di questi Muscoli il Perforato, e l'altro il Perforante.

320 Questa fessura o apertura è di un artifizio particolarissimo. Il tendine è immediatamente tagliato in due fascette piane. Ciascheduna di queste due fascette è contornata verso la faccia della Falange, come a vite, di maniera, che i loro lembi vicini diventano opposti, e i lembi, che erano opposti si uniscono compiendo l'estremità del tendine. A cagione de'

de' contorni reciproci di queste due fascette, pare che la fessura formi due piccole doccie oblique, che abbracciano reciprocamente al rovescio il tendine del Profondo o Perforante, di modo, che questo tendine è coperto da una delle doccie, ed esso ne copre l'altra.

321 Ma ciò non basta: le due fascette dopo aver fatta questa doppia doccia col loro reciproco contorno, non si uniscono semplicemente accostandosi l'una all'altra colle loro estremità. Ciascheduna fascetta è ancor divisa nel fine della fessura in due più piccole e più corte; di maniera, che ne risultano quattro fascette molto strette. Di queste quattro le due più vicine s'incrociano e si uniscono alle due altre più lontane. Quindi le quattro strette ne formano nuovamente due più larghe, che si uniscono co' loro lembi, e si attaccano dopo all'osso un poco separatamente.

IL PERFORANTE *comunemente* IL PROFONDO.

322 SITUAZIONE GENERALE. DIVISIONE. Questo è un Muscolo, che generalmente è quasi simile al Sublime, e la di cui situazione è quasi la stessa, toltone, ch'è situato più profondamente, ed è coperto dal Sublime. È composto di quattro Muscoli, che pare a prima vista, che non facciano se non una massa, e che terminino nella stessa maniera in quattro tendini.

323 ATTACCHI. La porzione carnosa del primo, ch'è il più considerabile di tutti, e quella del secondo sono attaccate nell'alto alle parti superiori fino verso quelle di mezzo dell'osso dell'Ulna, e del legamento Interosseo. La porzion carnosa del terzo si attacca al tendine del Muscolo Cubitale con una specie di aponevrosi comune, e quella del quarto è attaccata lungo l'osso dell'Ulna.

324 I quattro tendini hanno spesso molti piccoli tendini collaterali, qualche volta ne hanno fin cinque, che si uniscono co' principali tendini vicini passando per il grosso legamento Annulare del Carpo. Ne sono ciò non ostante divisi da alcune briglie sottili, come da altrettanti anelli particolari. Questi quattro tendini così fortificati si dispartano dopo, e percorrono la palma della mano nelle guaine membranose particolari, come i tendini del Sublime, da' quali sono coperti, e passano con essi per le guaine legamentose delle prime Falangi. Traversano finalmente le fessure tendinose del Sublime, si cacciano nella guaina legamentosa delle seconde Falangi, e si attaccano alla faccia piana o interna delle terze vicino alle loro basi.

325 La guaina legamentosa della seconda Falange pare qualche volta men forte verso la base, che verso la testa.

L' ESTENSORE DELLE QUATTRO DITA.

326 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo composto, e quasi somigliante al Sublime e al Profondo situato lungo la faccia esterna del Cubito fra il Cubitale esterno, e il Radiale esterno.

327 ATTACCHI. DIVISIONE. E' attaccato nell'alto per mezzo di una estremità tendinosa posteriormente al basso del Condile esterno o gran Condile dell'osso dell'Omero, e per mezzo di un'aderenza aponevrotica da un lato, e dall'altro al Cubitale esterno, e al Radiale esterno. Attaccasi ancora qualche volta un poco al Raggio. Dividesi pure in quattro Muscoli, come il Sublime, e il Profondo, e termina egualmente in quattro tendini lunghi, sottili, e piani.

328 Tre di questi tendini passano per il legamento Annulare comune esterno del Pugno. Il quarto, che va al dito piccolo, e la di cui porzione carnosa pare qualche volta separata dalle altre, passa per un anello particolare dello stesso legamento.

329 Dopo i quattro tendini si dispartono andando verso le dita, e in questo tratto comunicano tra di loro per mezzo di fascette tendinose oblique, principalmente verso le teste delle ossa del Metacarpo. I tendini del dito grosso e del piccolo sono qualche volta doppj, e non ostante comunicano co' tendini vicini.

330 Ciaschedun tendine essendo giunto alla base della prima Falange vi si attacca leggermente per mezzo di alcune espansioni laterali, che s'inseriscono da ciascheduno lato di questa base. Di là va alla testa della stessa Falange, ove tagliasi in due porzioni o fascette piane, che si dispartono sopra l'articolazione di questa prima Falange colla seconda. Le due porzioni o fascette nuovamente si uniscono verso la testa della seconda Falange, e così unite si attaccano alla faccia convessa della terza Falange vicino alla sua base. Il discostamento del tendine tagliato o delle due fascette, delle quali parlavasi, è in qualche maniera Romboide, ed è sostenuto da un lato e dall'altro da un tendine comune di uno de' piccoli Muscoli Lumbricali, e da uno de' Muscoli Interossei. L'intervallo di questo discostamento ha alcune piccole briglie aponevrotiche più o meno trasversali.

L'ESTENSORE PROPRIO DELL' INDICE.

331 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo alquanto lungo, che termina in un tendine lungo e sottile. E' situato un poco obliquamente sopra la metà inferiore esterna del Cubito fra l'Ulna e il dito Indice.

332 ATTACCHI. E' attaccato col corpo carnoso un poco al di sopra dell'ultimo terzo della faccia esterna dell'Ulna al disotto dell'attacco dell'Estensore del Pollice. E' ancora un poco attaccato al legamento Interosseo. Di là discende e forma un tendine sottile, particolare senza alcuna communicazione, il quale passa per il legamento Annulare de' tendini dell'Estensore comune, e si unisce al tendine, che staccasi da questo Estensore, e che va al dito Indice.

L'E-

L' ESTENSORE PROPRIO DEL DITO PICCOLO.

333 SITUAZIONE GENERALE. E' come un Muscolo Collaterale o Ausiliare dell'Estensore comune, di cui pare esser quasi sempre più o meno una porzione.

334 ATTACCHI. E' attaccato lungo la metà superiore esterna dell'osso dell'Ulna. Di là il suo tendine ch'è lungo e sottile, discende e accompagna il quarto tendine dell'Estensore comune fino al dito piccolo, ove si unisce e si attacca a questo tendine. Qualche volta manca, e in questo caso l'Estensore comune dà un doppio tendine al dito piccolo. Qualche volta ancora il tendine è triplice.

I MUSCOLI LUMBRICALI.

335 SITUAZIONE GENERALE. Questi sono quattro piccoli Muscoli sottili, situati nel cavo della mano nella stessa direzione de' tendini del Sublime, e del Profondo.

336 ATTACCHI. Sono attaccati co' loro corpi carnosi a' tendini del Profondo o Perforato dalla banda che riguarda il Pollice vicino al grosso legamento Annulare del Carpo. Finiscono verso le teste delle ossa del Metacarpo in alcuni tendini molto minuti, che accompagnano quelli del Profondo fra le forche dell'aponevrosi Palmare, dopo portansi dalla stessa parte delle prime Falangi, e si attaccano a' tendini dell'Estensore comune, ciascheduno in particolare alla fascetta vicina del discostamento tendinoso dell'Estensore comune sopra l'articolazione della prima Falange colla seconda.

337 Questi tendini si uniscono ancora a qualcheduno degl'Interossei. Pajono variare ne' loro attacchi; imperciocchè non ostante che si presentino spesso dalla banda del Pollice, io penso di avere trovato ancora il primo attaccato all'Indice dalla banda del Pollice, il secondo, e il terzo a' due lati del dito grosso, e il quarto all'Annulare dal lato opposto al Pollice.

GL' INTEROSSEI.

338 SITUAZIONE GENERALE. DIVISIONE. Questi sono piccoli Muscoli, situati fra le ossa del Metacarpo, e che occupano i tre intervalli o interstizj di queste ossa tanto esteriormente o dalla parte della convessità della mano, quanto interiormente o dalla banda della sua concavità. Ciò ha dato luogo di chiamarli Muscoli Interossei, e di dividerli in Interossei esterni, e Interossei interni. Se ne contano ordinariamente sei, cioè tre interni e tre esterni, avendo riguardo semplicemente alle masse carnose sopra il Metacarpo, e a' sei attacchi tendinosi sopra le dita. Se ne possono contare di più riguardo alla composizione di queste masse.

339 GL' INTEROSSEI ESTERNI. Sono questi più forti, più composti, e occupano maggior luogo tra l'osso del Metacarpo, che gl'interni.

Hanno ognuno due differenti porzioni, una apparente come a livello colle ossa, e una nascosta, che all'indentro si avvanza sopra gl'Interossei interni.

340 La porzione apparente o sublime è in qualche maniera penniforme. E' attaccata lungo le parti vicine di due di queste ossa, e con una piccola estremità all'osso più vicino del Carpo. La porzione nascosta o profonda, che avanzasi all'indentro pare più semplice della precedente, e pare solo attaccata alle basi di queste due ossa.

341 Verso le teste delle ossa del Metacarpo, queste due porzioni di ciascheduno Interosseo esterno terminano in tendini piani e larghi, che si avanzano sopra un lato di una delle prime Falangi, si unisconо alla fascetta vicina del discostamento tendinoso di uno de' tendini dell'Estensore comune fino alla testa di queste Falangi. Una di queste porzioni si attacca ancora alla Falange stessa per mezzo di piccoli tendini cortissimi. Quindi si possono riguardare questi Muscoli come bicipiti sopra tutto quando i tendini delle due porzioni si unisconо.

342 I due primi Interossei esterni si truovano spessissimo attaccati al dito grosso. Occupano gl' intervalli delle tre prime ossa del Metacarpo, e abbracciano ancora il secondo osso fin verso il cavo della mano. I loro tendini sono attaccati a due lati della prima Falange del dito grosso, e a due lati del secondo tendine dell'Estensore comune.

343 Il terzo Interosseo esterno occupa l'intervallo delle due ultime ossa del Metacarpo, e si attacca frequentemente al dito piccolo. Il suo tendine è attaccato quasi nella stessa maniera alla prima Falange di questo dito dalla banda dell'Ulna, e al lembo vicino del quarto tendine dell'Estensore comune. Il corpo carnoso di questo Muscolo si avanza ancora all'indentro fra le due ossa verso il cavo della mano.

344 Gl'Interossei interni sono più semplici e meno legati fra le ossa, che gli esterni. Il tendine del primo Interosseo interno si attacca dalla banda Cubitale della prima Falange del dito Indice, cioè dalla banda che riguarda l'osso del Cubito o sia dell' Ulna, e il dito piccolo. Si attacca similmente al lembo vicino del primo tendine dell'Estensore comune. Il tendine del secondo Interosseo interno va nella stessa maniera al lato Radiale del dito Annulare, cioè dal lato che riguarda il Raggio o il Pollice; e il tendine del terzo va anch'esso dallo stesso lato Radiale del dito piccolo.

345 In questa ordinanza vi sono due Interossei esterni per il dito grosso, ve n' è uno per il dito Annulare, ma non vi è nè per l'Indice, nè per il dito piccolo. Al contrario il dito grosso non ha Interosseo interno, il dito Indice ne ha uno, l'Annulare uno, come pure il dito piccolo.

346 Gl'Interossei interni pajono qualche volta realmente doppj, e come due Muscoli separati da una linea grassosa; di maniera, che in alcuni soggetti si vedono distintamente sei Interossei interni. Ma le porzioni carnose, che si truovano quì immediatamente a' due lati del secondo osso del Metacarpo appartengono a' due primi degl'Interossei esterni, e la porzion carnosa, che si truova immediatamente dal lato Radiale del quart'osso del Metacarpo, cioè dalla banda che riguarda il Pollice, appartiene al terzo Interosseo esterno. Parlo quì secondo l'ordine da me esposto.

IL

IL SEMI-INTEROSSEO DELL'INDICE.

347 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muſcolo carnoſo corto e piano quaſi come l'Antitenare o il Semi-interoſſeo interno del Pollice; è ſituato obliquamente a lato di quello del Pollice fra la ſua prima Falange e il primo oſſo del Metacarpo.

348 ATTACCHI. E' attaccato con un'eſtremità al lato eſterno della baſe della prima Falange del Pollice, e un poco alla parte vicina dell'oſſo del Carpo, che ſoſtenta queſta Falange. Coll'altra eſtremità è attaccato al lato Radiale della prima Falange dell'Indice verſo la teſta di queſt'oſſo. S'incrocia quaſi parallelamente coll'Antitenare eſſendo ſituato dal lato della conveſſità della mano, come l'Antitenare lo è da quello della concavità.

L'IPOTENARE DEL DITO PICCOLO.

349 SITUAZIONE GENERALE. Queſto è un piccolo Muſcolo alquanto lungo, ſituato lungo la parte poſteriore interna del quart'oſſo del Metacarpo all'oppoſto del Pollice, ove unitamente col Metacarpio o l'Ipotenare del Metacarpo forma la groſſa eminenza carnoſa, che è in faccia a quella del Pollice, o del Tenare. Si può chiamare il piccolo Ipotenare, e quello del Metacarpo il grande Ipotenare.

350 ATTACCHI. E' attaccato con un'eſtremità all'oſſo Piſiforme o Orbiculare del Carpo, e un poco alla parte vicina del groſſo legamento del Carpo. L'altra eſtremità termina in un tendine corto, e un poco appianato, attaccato al lato cubitale della baſe della prima Falange del dito piccolo. Queſto Muſcolo copre un poco il Metacarpio. Sono ſtati conſiderati queſti due Muſcoli, come due porzioni d'un ſolo Ipotenare.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO L'OSSO DELLA COSCIA SOPRA LA PELVI.

351 SOno ordinariamente ventidue, ſedici de' quali ſono attaccati all'oſſo della Coſcia, e ſei lo muovono ſenza eſſervi attaccati.

352 Non ſi contano ordinariamente, che quelli, che ſono attaccati all'oſſo della Coſcia, il di cui numero ſi crede di quattordici, de' quali ſe ne poſſono per altro conſiderare diſtintiſſimamente ſedici. Di queſti ſedici, ve n'hanno tre ſopra il davanti, e all'alto della Coſcia, cioè

1 Il Pſoas.
2 L'Iliaco.
3 Il Pettineo o ſia Livido.

353 Dalla banda interna della Coſcia ve n'hanno tre, de' quali non ſe ne conſidera ordinariamente, che uno col nome di *Triceps*, benchè ſecondo l'antico linguaggio abbia tre code egualmente, che tre teſte, e tre ventri. Sarebbe meglio chiamarlo Triplo.

4 Il primo Tricipite o Triplo.
5 Il ſecondo Tricipite.
6 Il terzo Tricipite.

354 Ve

354 Ve ne sono tre che compongono le Natiche, e sono chiamati
7 Il Gluteo Grande.
8 Il Gluteo Medio.
9 Il Gluteo Piccolo.

355 Ve ne sono sei molto piccoli, che sono più o meno nascosti sotto li Glutei, e de' quali i quattro primi sono chiamati da taluno li Quadrigemelli. Ecco i nomi particolari de' sei.

10 Il Piriforme.
11 Il Gemello superiore.
12 Il Gemello inferiore.
13 Il Quadrato.
14 L'Otturatore esterno.
15 L'Otturatore interno.

356 Finalmente ve n'è un piccolo anteriore, e superficiale, volgarmente e mal a proposito detto in latino *Fascia lata*, che in Italiano significa Fascia larga, che è un grand' involucro membranoso, aponevrotico o legamentoso; alla qual fascia la maggior parte di questo piccol Muscolo è attaccata. Per questa ragione non conviene chiamarlo semplicemente col nome di questa membrana. Bisogna aggiugnervi la parola di Muscolo, e chiamarlo

16 Il Muscolo della *Fascia lata*, o Il Muscolo Membranoso.

357 I sei Muscoli, che muovono l'osso della Coscia senza esservi attaccati sono della classe di quelli, che muovono la Gamba sopra la Coscia, cioè

17 Il Sartorio.
18 Il Dritto, o Sottile anteriore.
19 Il Dritto, o Sottile interno.
20 Il Semi-membranoso.
21 Il Semi-nervoso.
22 La porzione Lunga del Bicipite.

358 Tutti questi Muscoli, tanto quelli, che sono attaccati all' osso della Coscia, quanto quelli, che non lo sono, non muovono solamente quest'osso sopra la Pelvi, ma possono ancora muover reciprocamente la Pelvi sopra l'osso della Coscia.

359 L'APONEVROSI. *FASCIA LATA* o Fascia larga, di cui testè parlava involve più o meno tutti questi Muscoli come in una specie di braca aponevrotica. Questa è un legamento muscolare considerabilissimo, sì per riguardo alla sua estensione, com' anche alla sua forza. E' composta principalmente di due piani di fibre, delle quali gli esterni sono più o meno longitudinali, gl' interni più o meno trasversali. E' fortificata in alcuni luoghi da molte altre fibre, che accrescono la sua grossezza, e che fanno un dilatamento particolare. Le fibre trasverfali sono molto più robuste delle longitudinali.

360 E' attaccata nell' alto al lembo della cresta dell' osso degl' Ilei dalla grossa tuberosità fino alla spina anteriore superiore, al legamento del Falopio, e all' aponevrosi del Muscolo Obliquo del Basso Ventre, sopra la quale si avanza con una lamina sottilissima. Attaccasi ancora alla parte laterale inferiore dell' osso Sacro, e alle parti vicine de' legamenti, che attaccano quest' osso all' osso degl' Ilei, e all' Ischio.

361 Di là essa si avanza sopra le Natiche, e sopra la Coscia fra la membrana adiposa, e i Muscoli fino alla parte anteriore, ed esterna del ginocchio.

chio. Diventa sottile sopra la Rotola, ma se ne può staccare. Discende ancora sopra le parti anteriori esterne della Tibia, coprendo i Muscoli, che ivi son situati, e attaccasi validissimamente alla testa, e alla cresta della Tibia, e alle parti superiori della Fibola.

362 Essa forma degli allungamenti, che s' insinuano fra i Muscoli come tanti tramezzi, alcuni de' quali col loro mutuo incontro formano come tante guaine. E' più forte sopra le parti interiori, ed esterne della Coscia, che altrove, e diventa per gradi più sottile da un lato, e dall' altro sopra le parti posteriori, e interne.

363 S' attacca validamente al lato esterno della linea aspra del Femore, fra i Muscoli Vasto esterno e Bicipite; e ciò per una specie di tramezzo medio fra questi Muscoli. Provede di guaine particolari i Muscoli, che sono situati alla parte interna del Femore. Queste guaine sono sottili, ma molto valide, e composte principalmente di fibre trasversali.

IL PSOAS, O LOMBARE INTERNO.

364 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, e grosso, situato nel Basso Ventre sopra la regione de' Lombi vicino alle loro vertebre alla parte posteriore dell' osso degl' Ilei fino alla parte anteriore verso la Coscia.

365 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto all' ultima vertebra del Dorso, e a tutte quelle de' Lombi, cioè alla parte laterale de' loro corpi, e alle radici delle loro apofisi Trasverse. Questi attacchi sono disposti come per strati a' corpi delle vertebre, e sono poco tendinosi.

366 Di là il Muscolo discende lateralmente sopra le ossa degl' Ilei a lato del Muscolo Iliaco, e passa sotto al legamento del Fallopio fra la spina anteriore inferiore dell' osso degl' Ilei, e l' eminenza Ilio-pettinea.

367 Prima di uscire del Basso Ventre si unisce coll' Iliaco, ed è ancora qualche volta un poco attaccato per mezzo di fibre carnose al lato esterno di questa eminenza. Passa d' avanti alla testa del Femore coprendola, e si attacca finalmente alla parte anteriore del piccolo Trocantere per mezzo di un tendine obliquamente piegato in due parti dal di dietro al davanti.

368 Questo Muscolo è qualche volta accompagnato da un altro quasi simile, ma più piccolo chiamato il piccolo Psoas. Io l' ho messo fra i Muscoli de' Lombi, perchè non passa ordinariamente fuori della Pelvi.

L' ILIACO.

369 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo largo e grosso, e che occupa la faccia interna dell' osso degl' Ilei.

370 ATTACCHI. E' attaccato per mezzo di fibre carnose al labbro interno della cresta dell' osso degl' Ilei, a quella dell' incavatura, che è fra le due spine anteriori alla parte interna di queste spine, alla metà superiore della faccia interna di quest' osso, e alla parte laterale vicina dell' osso Sacro.

371 Tut-

371 Tutte le fibre s' ammassano, e discendono più o meno obliquamente verso la parte inferiore del Muscolo, s' uniscono a lui, e s' attaccano con una specie d' aponevrosi lungo il lato esterno del suo tendine fino il piccolo Trocantere. Coprono la testa del Femore, e le più inferiori di queste fibre s' attaccano al Femore immediatamente al di sopra dal piccolo Trocantere, ma un poco più all' indietro, e ve ne sono di quelle, che vi si attaccano un poco più basso.

372 V' è qualche volta al lato esterno dell' estremità inferiore dell' Iliaco un piccol Muscolo particolare attaccato immediatamente al di sotto della spina anteriore inferiore dell' osso degl' Ilei, di dove discende obliquamente, s' unisce all' Iliaco, e s' attacca al di sotto del piccolo Trocantere. Rappresenta in qualche maniera un V Romano col Pettineo. Si potrebbe prendere per un piccolo Iliaco, se il grande non avesse spesso un poco d' attacco al lato dell' eminenza Ilio-pettinea.

373 L' Iliaco ancora unito col Psoas passa con questo Muscolo sotto il legamento tendinoso del Fallopio, e scorre con lui sotto l' incavatura, che è fra la spina anteriore inferiore dell' osso degl' Ilei, e l' eminenza Ilio-pettinea in una specie di capsula legamentosa molto liscia, e pulita, il di cui fondo, che riveste l' incavatura, è come cartilaginoso.

IL PETTINEO.

374 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo alquanto lungo, piano, largo nell' alto, stretto nel basso, situato obliquamente fra l' osso del Pube, e la parte superiore del Femore. E' ordinariamente semplice; ma io l' ho trovato ancora qualche volta doppio.

375 ATTACCHI. E attaccato nell' alto per mezzo di fibre carnose a tutta la linea tagliente o cresta dell' osso del Pube, e un poco alla parte vicina dell' incavatura lunghetta, che è immediatamente davanti alla cresta, e che serve di ricettacolo all' estremità superiore di questo Muscolo.

376 Di là discende obliquamente verso il piccolo Trocantere, sotto il quale, ed un poco più all' indietro si attacca ancora un poco obliquamente per mezzo d' un tendine piano precisamente fra l' attacco superiore del Vasto interno, e l' attacco inferiore della seconda porzione del Tricipite, confondendosi con essa.

IL GLUTEO GRANDE.

377 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo largo, grosso, accostantesi alla figura di un quarto di cerchio, situato posteriormente alla faccia esterna dell' osso degl' Ilei, e alla parte vicina superiore dell' osso Femore.

378 ATTACCHI. E' attaccato tutto carnoso alla parte laterale posteriore di tutto il Coccige, a quella dell' osso Sacro, al legamento Sacro-sciatico, alla faccia esterna della tuberosità dell' osso degl' Ilei, e dopo questa

questa tuberosità lungo il labbro esterno della cresta di quest' osso fino alla parte la più alta, o superiore della stessa cresta, ove confondesi col Gluteo medio.

379 E' ancora attaccato alla faccia interna dell' aponevrosi legamentosa della *Fascia Lata*, o Fascia larga ne' luoghi di questa Fascia, che corrispondono a tutti gli attacchi soprammentovati, ma molto più ampiamente, e per un gran numero di fibre carnose a un di presso, come si vedrà nel piano esterno del Muscolo Crotafite. Le fibre carnose, che finiscono a questa aponevrosi, diminuiscono insensibilmente in lunghezza a misura, che diventano inferiori.

380 Tutte queste fibre si raccolgono a guisa di raggi discendendo sopra il gran Trocantere, e formano dopo un tendine piano lungo, in circa un pollice, un poco largo, e validissimo, che si attacca un dito trasverso, o più al disotto del gran Trocantere, a tutta la grand' impressione longitudinale della parte posteriore della linea aspra dell' osso Femore fra il Vasto esterno, e la gran porzione del Tricipite.

381 Il tendine è coperto, e fortificato da un allungamento della *Fascia Lata*, alla quale molte fibre carnose di questo Muscolo si attaccano egualmente in questo luogo. Questo tendine è fortissimo come quello del Deltoide, col quale ha molta somiglianza.

381 CONNESSIONE. Questo Muscolo cuopre una parte del Gluteo medio, e il suo attacco al Coccige si unisce quasi con quello del Gluteo grande dall' altra parte.

IL GLUTEO MEDIO.

383 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo radiato, o figurato quasi come un ventaglio aperto. E' mediocremente grosso, quasi egualmente largo che tutta la faccia esterna dell'osso degl' Ilei, e situato fra la cresta di quest' osso, e il gran Trocantere, coperto anteriormente dall' aponevrosi larga, e posteriormente dal Gluteo grande.

384 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto per mezzo di fibre carnose a tutto il piano, o tratto particolare della faccia esterna dell' osso degl' Ilei, che è compreso fra il labbro esterno della cresta di quest' osso, e la traccia semicircolare, che continua dopo la spina anteriore superiore, fino alla grande incavatura posteriore.

385 E' ancora attaccato al lembo del legamento, che è fra la parte inferiore dell'osso Sacro, e la parte vicina dell'osso degl' Ilei. Di più la sua parte interna, che non è coperta, che dall'aponevrosi larga, è attaccata nell'alto alla faccia interna di questa aponevrosi quasi come il Gluteo grande.

386 Di là tutte le fibre si raccolgono più o meno a guisa di raggi andando verso il gran Trocantere, e formano un tendine corto e grosso, che si confonde anteriormente un poco col tendine del Gluteo piccolo. Le fibre più posteriori si attaccano lateralmente, e per gradi al tendine del Piriforme.

387 Il tendine s' attacca all' alto della convessità del gran Trocantere,

cioè alla sua gran faccetta aspra superiore esterna, dopo la sua punta fino alla sua faccia aspra anteriore, come se in questo luogo abbracciasse il Trocantere.

388 CONNESSIONE. Questo Muscolo è il più largo de' tre Glutei. La simetria delle sue fibre non è egualmente uniforme. Le anteriori pajono fare una porzione particolare non per separazione, ma per direzione; imperciocchè discendono quasi parallelamente, a differenza di quelle della porzione di mezzo, e della porzione posteriore, che sono più disposte in raggi. La porzione anteriore pare ancora più carnosa, e grossa delle due altre porzioni.

389 Quando sollevasi in alto questo Muscolo dopo avere staccato il suo tendine, si vede come un arco tendinoso lungo tutto il suo attacco alla gran linea semicircolare.

IL GLUTEO PICCOLO.

390 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo largo e radiato, situato sopra la faccia esterna dell' osso degl' Ilei sotto li due altri Glutei, che lo coprono.

391 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto a tutta la porzione della faccia esterna dell' osso degl' Ilei, che è fra la gran linea Semicircolare, e un' altra piccola linea Semicircolare, che è un poco al di sopra del sopraciglio della cavità Cotiloide, e presso la spina anteriore inferiore, e la grande incavatura posteriore. E' ancora attaccato al lembo vicino di questa incavatura alla spina dell' Ischio, e finalmente al legamento Orbicolare della articolazione della testa del Femore.

392 Di là le sue fibre si raccolgono, e formano un tendine corto e forte, per il quale questo Muscolo è attaccato alla parte anteriore del lembo superiore del gran Trocantere al di sopra della gran faccetta aspra esterna, o convessa, che è l' attacco del Gluteo medio a una faccetta obliqua, che discende un poco fra quella, e la faccetta aspra anteriore.

393 Il tendine si allarga discendendo obliquamente dall' alto del lembo, e si attacca ancora al legamento Orbicolare, principalmente per mezzo di due produzioni, o espansioni tendinose particolari.

IL TRICIPITE, O TRIPLO.

394 SITUAZIONE GENERALE. Questi sono tre Muscoli molto carnosi differentemente lunghi e piani, situati fra l' osso del Pube, e tutta la lunghezza dell' osso della Coscia. Il primo ed il secondo s' incrociano in maniera, che quello, che è il primo sopra l' osso del Pube è il secondo all' osso della Coscia, e quello, che è il secondo al Pube diventa il primo alla Coscia. Il terzo sta al luogo suo.

IL

IL PRIMO MUSCOLO DEL TRICIPITE.

395 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo d'un tendine corto alla tuberosità, o spina dell'osso del Pube, e alla parte vicina della sua simfisi. Confonde un poco le sue fibre con quelle del Pettineo. Di là discende allargandosi alla parte più bassa, e attaccasi colle sue fibre carnose interiormente lungo la parte di mezzo della linea aspra del Femore.

396 Al basso di quest'attacco se ne separa una porzione, dalla quale parte in particolare un tendine lungo, il quale unitamente con un simile tendine staccato dal terzo di questi Muscoli discende verso il Condile interno dell'estremità del Femore, e vi si attacca.

IL SECONDO MUSCOLO DEL TRICIPITE.

397 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di fibre carnose al di sotto dell'attacco superiore del primo Tricipite, a tutta la faccia esterna della branca inferiore dell'osso del Pube fino al Foro Ovale, ma di rado fino alla branca dell'Ischio. Questo attacco è più largo di quello del primo.

398 Di là discende, e s'attacca alla parte superiore della linea aspra del Femore fra il Pettineo, e il precedente o primo Tricipite, confondendosi un poco coll'uno e coll'altro. Questo attacco pare qualche volta diviso in due.

IL TERZO MUSCOLO DEL TRICIPITE.

399 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di fibre carnose alla parte anteriore di tutta la piccola branca dell'Ischio, ed un poco alla parte vicina della tuberosità dello stesso Ischio. Quest'attacco cuopre un poco il tendine del Semi-membranoso, ed è coperto dal tendine del Semi-nervoso.

400 Di là il terzo Tricipite discende, e s'attacca colle sue fibre carnose alla stessa linea aspra del Femore dopo un poco al disotto al piccolo Trocantere, fino alla parte di mezzo del Femore; ma va più basso del primo Tricipite, e là forma uno staccamento quasi come questo primo Tricipite.

401 Questo staccamento particolare del terzo Tricipite, e quello del primo si uniscono insieme, e formano un tendine comune, che discende verso l'estremità inferiore del Femore, e s'attacca all'indietro alla tuberosità del Condile interno di quest'osso. Qualche volta questo staccamento è sì esteso, che si potrebbe prendere per un quarto Muscolo. Allora questo sarebbe piuttosto un Quadricipite, che un Tricipite.

402 Per tutto questo tratto il Muscolo è unito al Muscolo Vasto interno con un'aponevrosi forata, che lascia il passo a' vasi sanguiferi.

IL PIRIFORME, O PIRAMIDALE.

403 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccol Muscolo alquanto lungo a guisa d' una pera appianata, o d' una piramide piana, dalla qual figura ha tratto il nome. E' situato quasi trasversalmente fra l' osso Sacro, e l' Ischio sotto i due primi Muscoli Glutei, che lo cuoprono, e lo nascondono.

404 ATTACCHI. E' attaccato alla parte laterale inferiore dell' osso Sacro per mezzo di fibre carnose, e alla parte vicina della sua faccia anteriore, o faccia cava per mezzo di tre digitazioni fra i gran fori anteriori di quest' osso. E' ancora attaccato un poco alla parte vicina del legamento Sacro-sciatico, e a quella della grand' incavatura posteriore dell' osso degl' Ilei.

405 Di là discende trasversalmente verso l' articolazione della testa del Femore, raccogliendo le sue fibre, e termina in un tendine sottile, che si attacca al mezzo del labbro interno del lembo superiore del gran Trocantere con due o tre branche. Questo tendine riceve nell'alto molte fibre carnose del Gluteo medio, e nel basso è unito al Muscolo Gemello superiore, e al tendine dell' Otturatore interno.

406 Vi sono qualche volta due Piriformi separati l' ulno dall' altro per mezzo del nervo Sciatico.

L' OTTURATORE INTERNO.

407 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo piano quasi triangolare, situato nel fondo della Pelvi. Cuopre il Foro Ovalare, e quasi tutta la faccia interna dell' osso del Pube, e dell' osso Ischio. Per questo è stato nominato Otturatore da una parola latina, che significa chiudere, o coprire.

408 ATTACCHI. E' attaccato al labbro interno di tutta la metà anteriore del Foro Ovale; un poco alla porzione vicina del legamento Otturatore dopo al di sopra, e al di sotto di questo foro. E' ancora attaccato alla metà superiore della faccia interna dell' Ischio, dalla incavatura obliqua o superiore del Foro Ovale, fino alla parte superiore della grand' incavatura posteriore dell' osso degl' Ilei, alla quale converrebbe meglio il nome d' Incavatura Iliaca, che quello d' Ischiatica.

409 Da tutta questa estensione il Muscolo raccoglie le sue fibre carnose, e discende restringendosi fin sotto la spina dell' osso Ischio, ove esce dalla Pelvi per l' incavatura posteriore dello stesso Ischio, fra questa incavatura, e il legamento Sacro-sciatico. La faccia interna del corpo di questo Muscolo, cioè quella, che riguarda la cavità della Pelvi, è assai uniforme; ma la faccia esterna, cioè quella, che riguarda immediatamente il Foro Ovale, e arriva all'osso, è framischiata di quattro tendini di mezzo disposti a guisa di raggi, che si riuniscono verso l' incavatura posteriore dell' Ischio, passano dal di dietro al davanti, come d' intorno a una trocle a,

clea, e scorrono in tanti piccoli canali cartilaginosi, de' quali si è parlato nel trattato dell' ossa Secche n. 592.

410 I quattro tendini avendo fatto questo giro, si uniscono strettamente fuori della Pelvi, e formano un solo tendine grosso e piano, che va ad incrociarsi col tendine del Piriforme, e si unisce con lui dopo aver ricevuto da un lato, e dall' altro alcune fibre carnose de' Muscoli Gemelli.

411 Il grosso tendine scorre liberamente in una specie di guaina membranosa, che questi Muscoli formano, come in appresso dirò. S' attacca finalmente al mezzo della parte superiore della cavità del gran Trocantere, essendo strettamente unito al legamento Orbicolare della testa del Femore, ed unito co' tendini del piccolo Gluteo, e del Piriforme.

I PICCOLI GEMELLI.

412 SITUAZIONE GENERALE. Questi sono due piccoli Muscoli piani e stretti, situati quasi trasversalmente l'uno sopra all'altro fra la tuberosità dell'Ischio, e il gran Trocantere immediatamente al di sotto del Piriforme, separati l'uno dall'altro dal tendine dell'Otturatore interno.

413 IL SUPERIORE, ch'è più piccolo, è attaccato al basso della spina dell'Ischio alla parte vicina o superiore della piccola incavatura Ischiatica, e a una linea aspra situata esteriormente dalla spina dell'Ischio sin sotto la cavità Cotiloide, ove questa linea si curva al basso.

414 L'INFERIORE, ch'è il più grande, è attaccato alla parte superiore e posteriore della tuberosità dell'Ischio, e ad una traccia aspra, che traversa la faccia esterna dell'Ischio dopo l'estremità inferiore dell'incavatura Ischiatica, e ricurvasi nell'alto verso l'altra linea, colla quale fa una specie di semicircolo ineguale.

415 L'uno e l'altro di questi due Muscoli sono ancora attaccati egualmente poco alla faccia interna dell'osso Ischio. Qui i due Muscoli s'incontrano e si uniscono per mezzo di una membrana particolare, vanno a ragiungersi l'uno al di sopra, e l'altro al di sotto all'Otturatore interno un poco dopo al luogo, ove per l' incavatura si torce. L'involgono, come in una borsa, e vi si attaccano da un lato e dall'altro con alcune fibre carnose sino alla sua estremità..

416 Il superiore termina col tendine Otturatore interno: l'inferiore essendo più largo dell' altro è ancora attaccato per mezzo di fibre carnose al legamento Orbicolare, e sotto il tendine dello stesso Otturatore.

L' OTTURATORE ESTERNO.

417 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo appianato, che cuopre e chiude esteriormente il Forame Ovale dell'osso Innominato, e di là si estende fino al gran Trocantere dell'osso della Coscia dietro al collo dello stess'osso.

418 AT-

418 ATTACCHI. E' attaccato per mezzo di fibre carnose alla faccia esterna o anteriore dell'osso del Pube fino al Forame Ovale. E' similmente attaccato al lembo di questo forame dalla banda della piccola branca dell'Ischio, e un poco alle parti vicine del legamento Otturatore.

419 Di là raccoglie le sue fibre nel di dietro, e passa d'avanti alla grossa branca dell'Ischio sotto la cavità Cotiloide, ove forma un tendine, che portasi dietro al collo dell'osso del Femore verso il gran Trocantere. Il tendine attaccasi fra i Gemelli e il Quadrato nella piccola fossetta, ch'è fra la punta del gran Trocantere, e la base del collo dell'osso Femore.

IL QUADRATO.

420 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo piano, carnoso e figurato come un quadrato bislungo, dal che ha ricevuto il nome. E' situato trasversalmente fra la tuberosità dell'Ischio e il gran Trocantere.

421 ATTACCHI. E' attaccato con una estremità lungo la linea ottusa, che discende esteriormente sotto la cavità Cotiloide verso la parte inferiore della tuberosità dell'Ischio. Di là il piano portasi direttamente verso il gran Trocantere, e attaccasi quasi alla metà inferiore della eminenza, non molto lunga del Trocantere, principalmente alla piccola elevazione o tuberosità, ch'è al mezzo di questa eminenza.

IL MUSCOLO APONEVROTICO, O MUSCOLO DELLA *FASCIA LATA*.

422 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo alquanto lungo, situato sopra il davanti dell'Anca un poco obliquamente dall'alto al basso.

423 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto al lato esterno della spina anteriore superiore dell'osso degl'Ilei fra gli attacchi del Gluteo medio e del Sartorio. Di là discende un poco obliquamente all'indietro colle sue fibre carnose, che formano un corpo lungo cinque dita trasverse in circa, largo due, e molto appianato.

424 Questo corpo del Muscolo è situato fra due lamine dell'aponevrosi o Fascia larga, che chiamasi *Fascia Lata*, e vi si attacca per mezzo di fibre tendinose cortissime, che si perdono nell'aponevrosi verso il luogo, ove essa è aderente al gran Trocantere, e al tendine del Gluteo grande. Dal che si vede, che non bisogna considerare la *Fascia Lata* come un'espansione tendinosa di questo Muscolo.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DELLA GAMBA SOPRA L'OSSO DELLA COSCIA.

425 A Questo moto se ne assegnano ordinariamente dieci per la maggior parte lunghissimi, e situati longitudinalmente gli uni dopo gli al-

altri d'intorno all'osso della Coscia: Eccone l'enumerazione.

1 Il Dritto Anteriore o Gracile Anteriore.
2 Il Vasto Esterno.
3 Il Vasto Interno.
4 Il Crurale.
5 Il Sartorio.
6 Il Gracile Interno o Dritto Interno.
7 Il Bicipite.
8 Il Semi-Nervoso.
9 Il Semi-Membranoso.
10 Il Popliteo.

426 Di questi dieci Muscoli ve n'è uno, cioè l'ultimo o il Popliteo, che è piccolo. Egli è ancora come fuor di luogo riguardo agli altri essendo situato al disotto della Coscia. L'una delle due porzioni del Bicipite è anch'essa piccola.

427 Questi Muscoli non muovono solamente la Gamba sopra la Coscia, muovono ancora la Coscia sopra la Gamba, toltone il Popliteo. Alcuni muovono ancora la Coscia sopra la Pelvi, e la Pelvi sopra la Coscia, cioè il Gracile anteriore, il Sartorio, il Gracile interno, la gran porzione del Bicipite, il Semi-nervoso, e il Semi-membranoso.

428 Questi non sono i soli Motori della Gamba sopra la Coscia, e della Coscia sopra la Gamba. Questi moti reciproci si possono ancora fare da' Muscoli Gemelli della Gamba o Gastrocnemii, l'uno de' quali limita l'uso all'estensione del Piede.

IL DRITTO ANTERIORE, O GRACILE ANTERIORE.

429 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo egualmente lungo, che l'osso del Femore, situato direttamente lungo la parte anteriore della Coscia carnosa, dal che ha ricevuto il nome di Dritto anteriore. E' carnoso per la massima sua parte, un poco largo verso il suo mezzo, ove contraesi a poco a poco verso l'estremità. Del resto è piano, dal che è stato chiamato Gracile.

430 ATTACCHI. Termina nell' alto in un tendine assai forte diviso in due branche, l'una corta e dritta, e l'altra lunga e curva. La piccola branca del tendine ascende direttamente, e si attacca alla spina anteriore inferiore dell'osso degl'Ilei.

431 La branca grande dello stesso tendine gettasi all'indietro al di sopra del sopraciglio della cavità Cotiloide, curvandosi secondo la circonferenza del sopraciglio dalla spina fin verso la grande incavatura Sciatica. E' forte e piana, attaccatissima all'osso, coperta e nascosta dal legamento Orbicolare, e dal piccolo Gluteo. Nelle sezioni anatomiche seguendo l'uso comune, questa d'ordinario viene tagliata, e perciò non è stata conosciuta, che la piccola branca del tendine.

432 Di là il Muscolo discende tutto carnoso, e in parte penniforme, avendo delle fibre, che s'incontrano e si uniscono superiormente, e si discostano inferiormente. Immediatamente è stretto, e si allarga a poco a poco verso il suo mezzo. Nella stessa maniera si va ancora restringendo, e finalmente termina verso l'estremità inferiore del Femore in un tendine piano e largo.

433 Per tutto questo tratto è situato fra i due Vasti, e copre quello, che chiamasi Crurale. Il tendine dell'estremità inferiore di questo Muscolo si attacca validamente al lembo superiore della Rotola, ove getta un piccol piano di fibre tendinose, che stanno aderenti alla convessità della Rotola, e vanno fino al suo legamento, ove pajono perdersi e confondersi con quelle del legamento.

IL VASTO ESTERNO.

434 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo molto grande e carnoso, quasi egualmente lungo, che il Femore, largo nelle sue estremità, e grosso nel suo mezzo, situato al lato esterno della Coscia.

435 ATTACCHI. Il suo attacco nell'alto è un poco tendinoso, e alla faccetta aspra posteriore o convessa del gran Trocantere. Dopo attaccasi tutto carnoso lungo la faccia esterna del Femore fino al di sotto de' due terzi di quest'osso, alla parte vicina della linea aspra, e alla porzione vicina dell'aponevrosi o Fascia larga.

436 Da tutta questa estensione le fibre carnose discendendo un poco obliquamente all' innanzi verso il Dritto o Gracile anteriore. Terminano insensibilmente per una specie d'aponevrosi cortissima, che si attacca a tutto il lembo vicino del tendine dritto a lato della Rotola, al lembo del legamento della Rotola, e finalmente alla parte laterale vicina della testa della Tibia.

437 Il corpo o ventre del Muscolo s'ingrossa a poco a poco dalla sua estremità superiore fino al suo mezzo, e dopo al di sotto per gradi diminuisce. Le sue fibre inferiori scorrono un poco dietro al Dritto, e vi si attaccano.

IL VASTO INTERNO.

438 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo, che somiglia quasi al Vasto esterno, col quale fa una specie di simetria al lato opposto o interno del Femore.

439 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per un tendine corto e piano alla faccetta aspra o anteriore del gran Trocantere, dopo per alcune fibre carnose alla linea obliqua, che termina anteriormente la base del collo dell'osso Femore d'avanti all'attacco dell'Iliaco, e del Psoas, a tutta la faccia interna dell'osso Femore, e lungo la linea aspra a lato degli attacchi de' tre Muscoli del Tricipite fin verso il Condile interno dell'osso Femore.

440 Da tutta questa estensione le fibre discendono un poco obliquamente al d'avanti, e il corpo del Muscolo s'ingrossa a poco a poco, come quello del Vasto esterno. Termina ancora nel basso in alcune fibre aponevrotiche, che si attaccano lateralmente al lembo del tendine del Dritto anteriore, alle parti vicine laterali della Rotola, a quelle del legamento tendinoso della Rotola, e finalmente a quelle della testa o estremità superiore della Tibia.

IL CRURALE.

441 SITUAZIONE GENERALE. Questo è come una massa carnosa, che cuopre quasi tutto il davanti dell'osso Femore fra i due Vasti, da' quali i lembi di questa massa muscolare sono coperti.

442 ATTACCHI. E' attaccato tutto di seguito alla faccia anteriore o convessa dell'osso Femore, dopo la faccia anteriore del gran Trocantere fino all'ultimo quarto della lunghezza dell'osso per mezzo di fibre carnose, che discendono successivamente, come di fronte le une sopra le altre fra i due Vasti, e si uniscono in parte a questi due Muscoli, di maniera, che non pare, che facciano un Muscolo separato o particolare.

443 Non è così grosso come i due Vasti; e perchè n'è coperto da una banda e dall'altra, forma con essi una specie di doccia carnosa, nella quale il Dritto o Gracile anteriore è innicchiato, e lo cuopre anteriormente.

444 Nel basso termina in un tendine aponevrotico, che si unisce alla faccia posteriore del tendine del Dritto o Gracile anteriore, e a' lembi vicini dell'estremità de' Vasti. Così questi quattro Muscoli fanno insieme un tendine aponevrotico comune, che si attacca a' luoghi sopranotati.

IL SARTORIO.

445 SITUAZIONE GENERALE. Questo è il più lungo di tutti i Muscoli del corpo umano. E' piano, largo in circa due pollici, situato obliquamente lungo la banda interna della Coscia. E' detto Sartorio per la ragione, che io accennerò parlando dell'uso, che ha.

446 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di un tendine cortissimo in fondo alla spina anteriore superiore dell'osso degl' Ilei dinanzi al Muscolo della *Fascia Lata*. Il principio del suo corpo carnoso occupa la cavità, che è tra le due spine anteriori di quest'osso.

447 Di là discende obliquamente passando per di sopra al Vasto interno, e agli altri Muscoli vicini, fino alla banda interna del ginocchio, dove finisce con un tendine sottile, che si allarga nel fine, e si attacca obliquamente, e un poco di traverso alla parte anteriore interna della testa della Tibia, vicino alla sua spina o tuberosità immediatamente al disopra dell'attacco del Gracile interno.

448 Il corpo carnoso di questo Muscolo è rinchiuso in una guaina formata dall'espansione della *Fascia Lata*. Le sue fibre in generale sono longitudinali. Il suo tendine inferiore pare essere ancora frenato da una specie di aponevrosi o guaina aponevrotica, che lo tien soggetto nel suo giro obliquo. Un poco avanti al suo attacco all'osso della Tibia getta una fascetta tendinosa separata o branca aponevrotica obliquamente al basso dalla stessa parte della Tibia.

IL GRACILE INTERNO, O DRITTO INTERNO.

449 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo e sottile situato direttamente, o come in linea retta sopra la parte interna della Coscia fra l'osso del Pube e il Ginocchio. Tutto ciò ci mostra chiaramente l'origine del suo nome.

450 ATTACCHI. E' attaccato al lembo della branca inferiore dell'osso del Pube vicino alla simfisi per mezzo di un tendine molto largo, ma cortissimo, e ciò a lato dell'attacco superiore del secondo Muscolo del Tricipite, ma un poco più al basso.

451 Di là il piano carnoso restringendosi a poco a poco, discende lateralmente fin verso il Condile interno del Femore, ove termina in un tendine sottile, che diventa alla fine come aponevrotico, e si attacca alla faccia anteriore interna della testa della Tibia vicino alla sua cresta.

552 Questo tendine è attaccato immediatamente al di sotto del tendine del Sartorio, da cui resta un poco coperto, e al di sopra di quello del Semi-tendinoso, o Semi-nervoso, ch'ei cuopre, e col quale comunica. Prima del suo attacco fa un giro obliquo, è bordato quasi come il tendine del Sartorio, e getta egualmente una fascetta aponevrotica al basso obliquamente sopra lo stesso lato della Tibia.

IL BICIPITE.

453 SITUAZIONE GENERALE. Questo Muscolo è composto di due porzioni, l'una delle quali è lunga, e l'altra corta, e che finiscono in un tendine comune. Amendue queste porzioni sono carnose, e un poco grosse. Sono situate nel di dietro, e verso il lato esterno della Coscia fra le Natiche e il Poplite.

454 LA GRAN PORZIONE del Bicipite è attaccata nell'alto per mezzo di un tendine forte alla parte posteriore inferiore della tuberosità dell'Ischio sotto l'attacco del Gemello inferiore unitamente al Semi-nervoso, ch'è più anteriore. Di là questa porzione discende verso l'estremità inferiore della coscia, e incontra l'altra porzione, colla quale forma un tendine comune.

455 LA PICCOLA PORZIONE di questo Muscolo è attaccata per mezzo di fibre carnose al lato esterno della linea ossea o aspra al di sotto della parte media di questa linea, e all'aponevrosi larga o *Fascia Lata*, che fa quì un tramezzo fra il Tricipite e il Vasto esterno. Le fibre discendono un poco, ed effendosi unite alla gran porzione, formano con essa il tendine comune.

456 Questo tendine, ch'è forte, discende posteriormente al lato esterno del ginocchio, e si attacca al legamento laterale della sua articolazione, e alla testa del Peroneo o sia Fibola per mezzo di due branche tendinose cortissime. Getta qualche volta una piccola espansione aponevrotica, che tagliasi spessissimo e male a proposito, tagliandosi il grasso.

IL

IL SEMI-NERVOSO.

457 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, mezzo carnoso, e mezzo tendinoso, o simile a un nervo, da che ha tratto il nome, situato lungo la parte posteriore interna della Coscia, un poco obliquamente.

458 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto alla parte posteriore della tuberosità dell'Ischio immediatamente davanti al Bicipite, o pure un poco più al di dentro. E' attaccato dopo obliquamente per mezzo di fibre carnose al tendine del Bicipite per lo spazio in circa di tre dita trasverse, quasi come il Coraco brachiale al Bicipite dell'Omero.

459 Di là discende carnoso verso il basso della parte interna della Coscia. Vi è una specie d'intersezione tendinosa alla parte interna della sua porzione carnosa. Essendo arrivato al di sotto della metà della Coscia, il corpo carnoso finisce in un tendine sottile, rotondo e lungo, che va a discendere al lato interno del ginocchio dietro al tendine del Gracile, ove si allarga.

460 Il tendine così allargato va ad attaccarsi alla faccia interna della parte superiore della Tibia due o tre dita trasverse al disotto della tuberosità o spina di quest'osso, ed immediatamente al di sotto del tendine del Gracile interno, col quale comunica, e cui ei cuopre un poco, come ho già detto. Il tendine prima del suo attacco getta al basso una branca aponevrotica, come i tendini del Gracile interno, e del Sartorio. E' ancora contornato e frenato nell'istessa maniera.

IL SEMI-MEMBRANOSO.

461 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, sottile, e in parte aponevrotico, dal che ha tratto il nome di Semimembranoso; situato obliquamente lungo la parte posteriore e un poco interna della Coscia.

462 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di un tendine largo, un poco lungo e in parte aponevrotico alla linea risaltata ineguale e ottusa, che discende dalla cavità Cotiloide fino al basso della tuberosità dell'Ischio, un poco al di sopra dell'attacco del Semi-nervoso, fra l'attacco del Gemello inferiore, e quello del Quadrato, confondendosi un poco col terzo Muscolo del Tricipite.

463 Di là discende carnoso un poco obliquamente fin dietro al Condile interno del Femore, al di sotto del quale termina in un grosso tendine. Attaccasi posteriormente, e un poco interiormente al Condile interno della testa della Tibia per mezzo di tre branche cortissime, la prima delle quali, o superiore va un poco sopra il lato interno, la seconda più all'indietro, e la terza più al basso. Prima di questo attacco getta qualche volta una branca aponevrotica come quella del Bicipite.

IL POPLITEO.

464 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo obliquamente piramidale, situato sotto il Poplite, da cui ne ha tratto il nome.

465 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di un tendine molto corto e stretto al lembo esterno del Condile esterno del Femore, e al legamento posteriore vicino dell'articolazione. Di là discende obliquamente sotto il Condile interno del Femore, allargandosi sempre più con un corpo carnoso, appianato e mediocremente grosso, che si attacca alla faccia posteriore della testa della Tibia fino alla linea o impressione obliqua di questa faccia.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO IL TARSO SOPRA LA GAMBA.

466 Si attribuisce ordinariamente il moto del Tarso a nove Muscoli situati lungo la Gamba, tre d'avanti, e sei di dietro. Sono

1 Il Gambiere Anteriore.
2 Il Peroniere, o Fibolare medio.
3 Il Piccolo Peroniere.
4 5 I Gran' Gemelli, o Gastrocnemj.
6 Il Solare.
7 Il Gambiere sottile, detto malamente Plantare.
8 Il Gambiere posteriore.
9 Il Gran Peroniere.

467 Questi Muscoli, i tre primi de' quali sono anteriori, e gli altri posteriori, non muovono solamente il Tarso sopra la Gamba, ma possono ancora muovere la Gamba sopra il Tarso; ed io ne eccettuo il Gambiere sottile, volgarmente detto Plantare. Quest'istessi moti si possono fare ancora da quattro altri Muscoli, de' quali ecco i nomi.

10 Il Lungo Estensore del Pollice.
11 Il Lungo Estensore comune delle Dita.
12 Il Lungo Flessore del Pollice.
13 Il Lungo Flessore comune delle Dita.

IL GAMBIERE ANTERIORE.

468 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, carnoso nell'alto, tendinoso nel basso, situato sopra il davanti della Gamba fra la Tibia e il Lungo Estensore comune delle dita.

469 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di fibre carnose al terzo superiore del labbro esterno della cresta della Tibia, e quali ad altrettanto della faccia interna dell'aponevrosi tibiale o espansione legamentosa, che si estende dalla cresta della Tibia fino all'angolo anteriore della Fibola. E' ancora attaccato obliquamente a due terzi superiori della faccia piana o esterna della Tibia, cioè a dire di quella, che riguarda la Fibola.

470 Di là si estende al basso, e finisce in un tendine, che passa immediata-

diatamente per un anello del legamento Annulare comune, e dopo per un altro particolare più basso. Dopo questi passaggi il tendine si attacca in parte all'alto dalla banda convessa o interna del grand'osso Cuneiforme, e in parte alla banda vicina del prim'osso del Metatarso.

IL MEDIO PERONIERE, *comunemente detto* PERONEIERE ANTERIORE.

471 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo alquanto lungo, situato anteriormente alla parte di mezzo della Fibola.

472 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di fibre carnose alla terza parte di mezzo, e qualche cosa ancora di più della faccia anteriore o esterna della Fibola, e alla parte vicina dell'aponevrosi Tibiale.

473 E' similmente attaccato a una produzione della superficie interna di questa aponevrosi, la qual produzione va fino alla parte superiore della Tibia, e serve di tendine medio, e di tramezzo fra questo Muscolo, e il Lungo Estensore comune delle dita.

474 Di là discende, e forma un Tendine, che girasi sopra una linea obliqua della Fibola, va dietro al Malleolo esterno, e passa per un legamento Annulare, che gli è comune col gran Peroniere, e attaccasi alla tuberosità della base del quint'osso del Metatarso, di dove getta ancora una corda alla prima Falange del dito piccolo.

IL PICCOLO PERONIERE.

475 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo, che prendesi comunemente per una porzione del Lungo Estensore comune delle dita, quantunque si separi da lui facilmente.

476 ATTACCHI. E' attaccato per mezzo di fibre carnose lungo quasi la metà inferiore della faccia interna della Fibola, fra due linee ossee molto oblique di questa faccia, a lato della parte inferiore del Lungo Estensore comune delle dita, al quale semplicemente è vicino.

477 Di là discende restringendosi, passa con l'Estensore comune per il legamento Annulare comune. Passando per di là forma un tendine piano, che dopo questo passaggio scostasi da' tendini dell'Estensore, e và ad attaccarsi sopra il quint'osso del Metatarso, vicino alla base di quest'osso.

478 E' distinto da' due altri Peronei per un tramezzo o produzione dell'aponevrosi legamentosa della Tibia.

I GRAN GEMELLI, O GASTROCNEMJ.

479 SITUAZIONE GENERALE. Questi sono due Muscoli grossi, un poco larghi e bislunghi, posti sopra uno stesso piano l'uno a lato dell'altro di sotto del Poplite, che formano in parte ciò, che chiamasi la polpa della Gamba. Vien detto interno quello, che è dalla banda della Tibia,

Tibia, e esterno quello, che è dalla banda della Fibola. Sono stati chiamati col nome Greco di Gastrocnemj, perchè sono come il ventre della Gamba.

480 ATTACCHI. Sono attaccati nell' alto ciascheduno per un tendine piano alla parte posteriore dell' estremità inferiore del Femore, al di sopra de' Condili dietro la tuberosità laterale di ciascheduno Condile. Questi tendini sono validamente incollati co' legamenti posteriori dell' articolazione del ginocchio.

481 Di là ciascheduno forma discendendo un grosso corpo carnoso un poco largo, e irregolarmente ovale. L'esterno cuopre il Popliteo, è più grande, più largo, allargasi più lateralmente, e discende più basso di quello, che faccia l' interno. Il corpo carnoso dell' interno comincia più alto di quello dell' esterno.

482 Termina in circa al mezzo della Gamba per un tendine comune forte, e larghissimo, che discende diminuendo un poco in larghezza, e si attacca all'estremità posteriore del Calcagno unitamente col tendine del Solare, come si vedrà nell' esposizione particolare di questo Muscolo.

483 I tendini superiori di questi due Muscoli immediatamente al di sotto de' loro attacchi diventano coll' età sempre più cartilaginosi, e alla per fine ossei dalla banda de' Condili. Le porzioni tendinose così indurate somigliano alcune ossa Sesamoidi. Questo indurimento si fa qualche volta tardi, e qualche volta si fa più tosto nell' uno de' tendini, che nell' altro.

IL SOLARE.

484 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un grosso Muscolo molto carnoso, di figura quasi ovale, appianato, più grosso nel mezzo, che verso i lembi. E' paruto simile a una sola, e perciò è stato chiamato Solare. E' situato sul di dietro della Gamba quasi come i Gemelli o Gastrocnemj, ma più basso, da' quali resta coperto, e compie con essi ciò, che chiamasi la polpa della Gamba.

485 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto in parte alla Tibia, e in parte alla Fibola. Attaccasi immediatamente a più del terzo superiore della faccia posteriore della Fibola, e un poco al legamento Articolare della testa di quest' osso. S' attacca dopo alla faccia posteriore della tibia da tutta l' impressione o linea obliqua, che serve ancora d' attacco al Popliteo, fino in circa alla metà dell' angolo interno dell' osso.

486 Di là abbandona queste due ossa, e termina in un tendine fortissimo e largo, che si unisce strettissimamente con quello de' Gemelli, e forma con essi un forte robustissimo tendine, chiamato Tendine d'Achille, o Corda d' Ippocrate. Questo tendine si restringe discendendo verso l'osso del Calcagno, ove s' allarga un poco di nuovo, e attaccasi obliquamente alla faccia posteriore di quest' osso fino alla sua tuberosità. Così le più esterne o posteriori fibre, delle quali questo grosso tendine è composto, sono le più lunghe; le più interne o anteriori sono le più corte, e le altre a proporzione.

487 Il corpo carnoso del Muscolo pare composto di due piani di fibre per lo meno, uno de' quali è il più semplice, e ne fa la faccia posteriore; l'altro è penniforme, che ne compone la faccia anteriore, cioè a dire la faccia, che riguarda le ossa.

488 Questo Muscolo co' due Gemelli fa un vero Muscolo Tricipite, per parlare cogli Anatomici.

IL GAMBIERE SOTTILE, *detto volgarmente* PLANTARE.

489 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo, il di cui corpo è piriforme, e situato obliquamente nel Poplite sotto il Condile esterno dell'osso Femore fra il Popliteo, e il Gastrocnemio esterno; e il suo tendine, che è lungo, sciolto, e piano discende obliquamente a lato del Gemello o Gastrocnemio interno, fino al Taltone.

490 ATTACCHI. Il corpo carnoso, che non ha che due pollici di lunghezza, e uno di larghezza, è attaccato nell'alto per mezzo di un tendine corto, e piano al di sopra del lembo esterno del Condile esterno del Femore a lato del Gemello esterno. Di là il corpo carnoso si posta obliquamente sopra il lembo del Popliteo verso il Gemello esterno, ove termina in un tendine piano disciolto, e lunghissimo.

491 Questo tendine passa fra il corpo carnoso del Gemello esterno, e il corpo carnoso del Solare fino al lembo interno della parte superiore del grosso Tendine d'Achille. Continua la sua strada lungo questo lembo del grosso tendine fino al basso, ove confondesi col grosso tendine, e s'inserisce con lui al lato esterno della faccia posteriore del Calcagno senza alcuna comunicazione distinta coll'aponevrosi plantare.

492 Qualche volta questo Muscolo manca, e qualche volta è più basso.

IL GAMBIERE POSTERIORE.

493 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, carnoso, e penniforme, più largo nell'alto, che nel basso, situato dietro la Tibia fra quest'osso, e la Fibola, coperto dal lungo Estensore comune delle dita.

494 ATTACCHI. E' attaccato nell'alto per mezzo di fibre carnose immediatamente sotto l'articolazione della Tibia, colla Fibola alle parti le più vicine di queste due ossa, principalmente alla Tibia, fino ancora alle sue parti laterali al di sopra del legamento Interosseo, che manca in questo luogo.

495 Dopo si attacca alla Tibia fino al di sotto dalla linea o impressione obliqua, e alla parte vicina del legamento Interosseo, all'angolo interno di tutta la metà superiore della Fibola, ed ancora di più.

496 Per tutto questo tratto è carnoso, penniforme, e coperto dal Lungo estensore comune delle dita, che qualche volta comunica con lui per un ten-

un tendine medio, e lo frena con una fascetta aponevrotica.

497 Dopo ciò forma un tendine, che discende dietro al Malleolo interno, per una doccia cartilaginosa, e per un legamento Annulare passa sotto il Malleolo, e va ad inferirsi alla tuberosità o parte inferiore dell' osso Scafoide. Dividesi qualche volta in due parti, una delle quali s' incrocia un poco col tendine del Lungo Peroniere, e s'attacca all'osso Cuboide.

IL LUNGO PERONIERE, *detto comunemente* PERONIERE POSTERIORE.

498 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lungo, e come penniforme, situato lungo la Fibola.

499 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto alla parte anteriore esterna della testa della Fibola, e a una piccola parte vicina di quella della Tibia, dopo alla faccia esterna del collo della Fibola, all'angolo esterno di quest'osso, fin verso il mezzo della sua lunghezza; alla parte vicina dell' aponevrosi tibiale, che sopra lo stesso angolo forma un tramezzo fra lui, e l'estensore del Pollice o dito grosso.

500 Di là girasi un poco all' indietro secondo il contorno dell' osso stesso, e forma un tendine considerabile, che discende dietro l' estremità inferiore della Fibola o Malleolo esterno, ove passa per una specie di doccia piana, e un legamento Annulare particolare dietro al tendine del medio Fibulare, che è rinchiuso con lui nello stesso legamento Annulare dalla banda esterna della parte anteriore del Calcagno, e sotto la piccola tuberosità laterale, quando essa vi si trova.

501 Finalmente passa per la doccia obliqua della faccia inferiore dell'osso Cuboide, e va ad attaccarsi all' impressione laterale della base del primo osso del Metatarso, e un poco alla parte vicina della base del grand' osso Cuneiforme.

502 Il corpo carnoso di questo Muscolo pare qualche volta, che si confonda col corpo carnoso del medio Fibolare, o sia Peroniere.

IL GRAND' ESTENSORE DEL POLLICE DEL PIEDE.

503 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo semplice e sottile, situato, e come nascosto fra il Gambiere anteriore, e il lungo Estensore comune delle dita.

504 ATTACCHI. E' attaccato alla faccia interna della Fibola vicino al legamento Interosseo dopo il collo, fino all' ultimo quarto di quest' osso, alla parte vicina del legamento Interosseo, e un poco sopra l'estremità inferiore della Tibia vicino alla Fibola.

505 Termina là in un tendine considerabile, che passa per un anello del legamento Annulare comune, e immediatamente dopo in una guaina membranosa, e finalmente si attacca sopra la base della prima Falange del Pollice, continuandosi sopra la seconda.

IL LUNGO FLESSORE DEL POLLICE.

506 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lunghetto, situato posteriormente al basso della Gamba.

507 ATTACCHI. Si attacca alla metà inferiore della faccia posteriore della Fibola fin verso la sua estremità al di sopra del Malleolo esterno. Avanzasi sopra la faccia interna della Fibola verso la Tibia, o piuttosto seguita il contorno obliquo della stessa faccia, e termina in un grosso tendine.

508 Questo grosso tendine va a passare dietro l'estremità inferiore della Tibia verso il Malleolo interno; dopo per una piccola incavatura della parte posteriore interna dell'Astragalo, e in un legamento Annulare, o guaina legamentosa, che si continua fin sotto la volta laterale del Calcagno.

509 Di là questo tendine va al Pollice passando per l'incavatura delle due ossa Sesamoidi, nella guaina legamentosa della prima falange, e finalmente si attacca alla faccia inferiore dell'ultima falange. Questa guaina in alcuni soggetti è come cartilaginosa.

510 Le due ossa Sesamoidi sono fortemente unite insieme per mezzo di legamenti, e attaccate al lembo inferiore della prima Falange di maniera tale, che scorrono ne' due incavi inferiori, o nella doppia troclea della testa del prim'osso del Metatarso. Sono attaccate a questa Falange per mezzo d'un legamento grossissimo, che pare come cartilaginoso egualmente, che la guaina.

IL TENARE.

511 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo composto di molte porzioni, e situato sotto il lembo interno della pianta del piede.

512 ATTACCHI. E' attaccato nel di dietro per mezzo di tre o quattro fascicoli carnosi alla parte inferiore interna del Calcagno, a quella dell'osso Scafoide, e del grand'osso Cuneiforme. Lo è ancora un poco al legamento Annulare, che è sotto il Malleolo interno, che serve al tendine del gran Flessore del Pollice.

513 Da tutti questi attacchi i differenti fascicoli carnosi si raccolgono verso il davanti sotto il prim'osso del Metatarso, e si attaccano in parte all'osso Sesamoide interno, e in parte al lato interno della prima Falange del Pollice, vicino alla sua base.

514 Trovasi ancora un fascicolo carnoso, che per una estremità è egualmente attaccato all'osso Scafoide, e al grand'osso Cuneiforme, e coll'altra all'osso Sesamoide esterno, e alla parte vicina della prima Falange del Pollice.

I MUSCOLI, CHE SERVONO A' MOTI DELLA RESPIRAZIONE.

552 Riduco queſti Muſcoli a un numero più piccolo dell'ordinario. Io non conto, che queſti qui

1 Il Diafragma.
2 Gli Scaleni.
3 I Dentati poſteriori ſuperiori.
4 I Dentati poſteriori inferiori.
5 Gl'Intercoſtali.
6 I Sopra-Coſtali.
7 I Sotto-Coſtali.
8 Gli Sterno-Coſtali, chiamati comunemente il Triangolare.

553 Il primo di queſti Muſcoli, cioè il Diafragma, è impari, medio, e unico. Tutti gli altri ſono pari, ſimmetricamente ordinati ſopra i due lati del Petto, e per la maggior parte in gran numero. Si aggiungono ordinariamente a queſti Muſcoli i Sotto-claveari, e i Sacro-lombari. Alcuni Fiſici vi aggiungono i piccoli Pettorali, e i gran Dentati. Ho già meſſi i Sotto-claveari, i piccoli Pettorali, e i gran Dentati fra i Muſcoli, che muovono l'una e l'altra Spalla. Riguardo a' Sacro-lombari io li metto fra i Muſcoli, che ſervono particolarmente a' moti del Dorſo.

IL DIAFRAGMA.

554 SITUAZIONE GENERALE. Queſto è un Muſcolo larghiſſimo, molto ſottile, ſituato alla baſe del Petto, ch'egli ſepara dal Baſſo Ventre, come una ſpecie di tramezzo traſverſale. Perciò gli antichi Greci gli hanno dato il nome di Diafragma, e i Latini, quello di *Septum Tranſverſum*. Forma una volta obliqua e inclinata, di cui la parte più elevata è all'innanzi, e la più baſſa all'indietro di ſorte, che fa un angolo molto acuto col Dorſo.

555 DIVISIONE. E' conſiderato come un Muſcolo doppio e Digaſtrico compoſto di due differenti porzioni, una grande e ſuperiore, che è la principale, detta il gran Muſcolo del Diafragma, e una piccola e inferiore, che n'è come appendice, chiamata Muſcolo inferiore o piccol Muſcolo del Diafragma.

556 IL GRAN MUSCOLO DEL DIAFRAGMA E' carnoſo nella ſua circonferenza, e tendinoſo o aponevrotico nel mezzo, che diceſi ordinariamente centro nervoſo o tendinoſo. Non credaſi, che queſto mezzo abbia poca eſtenſione, o che ſia tondo, perchè gli Anatomici inſigni lo hanno detto centro. Così facendo hanno avuto riguardo alla ſituazione di queſto mezzo, e non alla di lui forma, e allo ſpazio, che occupa. E' molto largo, e rappreſenta in qualche modo una foglia dell'erba trifoglio incavata nel luogo del gambo, e la conveſſità di mezzo del quale ſia volta all'innanzi, e la cavità all'indietro. Per tal ragione ne' corſi pubblici, che ho fatti nel Giardino Reale per lo ſpazio di dodici anni, ho creduto meglio chiamarlo ſemplicemente l'Aponevroſi Media o il Piano Aponevrotico del Diafragma.

557 ATTACCHI. La circonferenza carnoſa è radiata per la diſpoſizione del-

ne delle fibre, delle quali è composta, e che con una estremità sono attaccate al lembo dell'aponevrosi media, e coll'altra a tutta la base della cavità del Petto, ove terminano in tante digitazioni al basso dell'appendice o estremità dello Sterno, al basso dell'ultima delle vere Coste, al basso di tutte le false Coste, e alle Vertebre vicine.

558 Da tutto ciò risultano tre sorte d'attacchi, cioè uno Sternale, dodici Costali, sei a ciascheduno lato, e due Vertebrali, uno a ciascheduno lato. Questi ultimi attacchi sono piccolissimi, e qualchevolta poco sensibili. Gli attacchi Costali s'incontrano con quelli del Muscolo Trasverso del Basso Ventre senza confonderli con essi, come pare, che lo facciano, quando non si è separata la membrana, che li cuopre. Io non conto quì alcune fibre di comunicazione, che vi si potrebbero trovare, come altrove; per esempio fra il Muscolo Obliquo esterno e il gran Pettorale.

559 Le fibre, che si attaccano all'appendice o punta Xifoide, vanno direttamente dal di dietro al davanti, e formano un piccol piano parallelo. Ho veduto ancora alle volte staccarsi dal disotto di questo piano un fascicolo particolare, che discendeva sopra la faccia interna della Linea Bianca, e vi si attaccava verso l'Umbilico.

560 Il primo degli attacchi Costali da ciaschedun lato va un poco obliquamente verso la cartilagine dell'ultima o settima vera Costa, e lascia con questa obliquità uno spazio triangolare fra essa, e l'attacco Sternale. Questo spazio è rinchiuso dall'unione o incontro della Pleura, e del Peritoneo, come altrove dirò. L'attacco di queste fibre è molto largo, ed occupa quasi i due terzi della cartilagine della settima Costa; cioè da una piccola porzione dell'estremità ossea, fino di là dall'angolo della cartilagine.

561 Il secondo attacco è lungo la cartilagine della prima falsa Costa. Il terzo è in parte al capo dell'estremità ossea, in parte alla cartilagine della seconda falsa Costa. Il quarto all'estremità ossea, e qualchevolta pochissimo alla cartilagine della terza falsa Costa. Il quinto all'estremità ossea, e un poco alla cartilagine della quarta falsa Costa. E' più largo de' precedenti.

562 Il sesto o ultimo è attaccato alla cartilagine dell'ultima falsa Costa, e quasi lungo la sua porzione ossea. Verso la testa di questa Costa s'incontra coll'attacco Vertebrale, ch'è alla parte laterale dell'ultima vertebra del Dorso, fino alla prima vertebra de' Lombi.

563 L'attacco Vertebrale di ciaschedun lato lascia ancora qualche volta fra essa, e il secondo Muscolo del Diafragma un piccolo spazio triangolare quasi, come quello, di cui ho parlato all'occasione del primo attacco. Questo attacco Vertebrale, e l'ultimo degli attacchi Costali, o quello, ch'è all'ultima falsa Costa s'incontrano nel basso colla estremità superiore del Muscolo Psoas, e del Muscolo Triangolare o Quadrato de' Lombi, e dà ad essi ancora alcune fibre di comunicazione. Il piano comune di questi ultimi attacchi forma col discostamento delle sue fibre carnose un piccol foro, che presta il passaggio a un cordone del nervo.

564 Bisogna osservare, che da tutti questi attacchi laterali del gran Muscolo del Diafragma, quelli dalla banda destra pajono un poco più inferiori di

ri di quelli della banda ſiniſtra, e che tutta la parte laterale deſtra di quello gran Muſcolo pare più largà della ſiniſtra, perchè è più fatta a volta.

565 IL PICCOLO MUSCOLO DEL DIAFRAGMA ha pochiſſimo volume riguardo al grande, ma è più groſſo. E' ſituato lungo la parte anteriore del corpo dell'ultima vertebra del Dorſo, e di molte delle vertebre lombari, ed è un poco voltato a ſiniſtra. La ſua forma è bislunga, ed è come una ſpecie di colletto carnoſo, di cui le due ale o porzioni laterali s'incrociano, e dopo divengono tendinoſe nel baſſo.

566 Il corpo di queſto Muſcolo è innicchiato nell'alto nella incavatura dell'aponevroſi media del gran Muſcolo, e vi è attaccato. Le ale o porzioni laterali ſi uniſcono co' loro lembi eſterni, co' piani poſteriori del gran Muſcolo, e ſono, per così dire, incollate al corpo dell'ultima vertebra del Dorſo. L'eſtremità, che nominanſi Gambe, ſi attaccano nel baſſo per mezzo di molte digitazioni tendinoſe alle vertebre de' Lombi.

567 La parte ſuperiore del corpo carnoſo è formata da un intralciamento particolare di fibre dell'una e dell'altr'ala. Le due ale, delle quali la deſtra è ordinariamente la più conſiderabile, ſi diſcoſtano e formano un' apertura ovale, che è chiuſa nel baſſo dalla unione delle fibre ſtaccate dal lato interno di ciaſchedun'ala, immediatamente al di ſopra dell'ultima vertebra del Dorſo. Queſte fibre ſtaccate s'intralciano e s'incrociano, e dopo eſſerſi incrociate, quelle dell'ala da una banda ſi uniſcono col capo dell'ala dell'altra banda; di tal maniera, che ciaſcheduna eſtremità o gamba del Muſcolo è una produzione delle due ale.

568 Le fibre, che ſi ſtaccano dall'ala ſiniſtra coprono quelle, che partono dall'ala deſtra, incrociandoſi con loro; e l'ala deſtra manda ancora un piccolo faſcicolo di fibre, che coprono quelle dell'ala ſiniſtra. Le due eſtremità o gambe ſi diſcoſtano dopo a guiſa di forca.

569 La gamba o eſtremità deſtra è più groſſa, e più lunga della ſiniſtra. Si attacca al corpo delle quattro prime vertebre lombari, e ſpeſſo ancora all'ultima per mezzo di tante digitazioni, che diventano ſempre più tendinoſe a miſura, che diventano inferiori, e alla fine ſi allargano a guiſa di aponevroſi. Queſta gamba è più ſopra il mezzo del corpo delle vertebre, che ſopra il lato deſtro.

570 La Gamba o eſtremità ſiniſtra è meno groſſa, più corta, e più a ſiniſtra. E' ancora attaccata per mezzo di digitazioni al corpo delle tre prime vertebre lombari, oltre le quali di rado paſſa. Allargaſi ancora nel baſſo, di ſorte che le due eſtremità o gambe ſi toccano qualche volta nel baſſo.

571 L'apertura Ovale di queſto Muſcolo inferiore del Diafragma laſcia il paſſo all' eſtremità dell'Eſofago, e la forca o l'intervallo delle ſue due gambe abbraccia l'Aorta. Staccaſi immediatamente al di ſopra dell'apertura Ovale un faſcicolo ſottile di fibre carnoſe, che ſi getta ſopra il Ventricolo. Ho ancora trovato all'eſtremità inferiore di queſta apertura un faſcicolo conſimile, ma più conſiderabile, che ſi ſtaccava dall'una e dall'altra ala, principalmente dall'ala deſtra, accompagnato da alcune fibre tendinoſe dell'ala ſiniſtra, e che pareva andaſſe al Meſenterio.

572 Nel piano aponevrotico del gran Muſcolo alla banda deſtra della parte anteriore della ſua incavatura vicino al piccolo Muſcolo vi è una apertura rotonda, che dà il paſſo al tronco della vena Cava inferiore. Il lembo o contorno di queſt'apertura è artificioſiſſimo. E' formato dall'intralciamento obliquo e ſucceſſivo di molte fibre tendinoſe quaſi come il lembo di un caneſtro di vinchi; di maniera, che queſt'apertura non è ſuſcettibile nè di dilatazione nè di reſtrizione nel ſuo diametro per mezzo l'azione del Diafragma.

573 Così nel Diafragma in generale vi ſono tre aperture conſiderabili; una rotonda e aponevrotica per il paſſaggio della vena Cava; una ovale e carnoſa per l'eſtremità dell'Eſofago; e finalmente una forcuta, ch'è in parte carnoſa, e in parte tendinoſa, e dà il paſſaggio all'Aorta. La ſituazione di queſte tre aperture è tale, che l'apertura rotonda o venale è a deſtra, vicino alla parte ſuperiore dell'ala deſtra del piccol Muſcolo, e l'apertura ovale o ſtomachica è un poco a ſiniſtra, di maniera, che l'ala deſtra, ch'è fra queſte due aperture, è quaſi direttamente in faccia al mezzo del corpo dell'undecima vertebra del Dorſo. La forca tendinoſa è al di ſotto dell'apertura ovale, ma più nel mezzo, che la ſteſſa apertura.

574 Queſta ſituazione ben conſiderata giuſtifica in qualche maniera la deſcrizione e le figure degli antichi maeſtri; imperciocchè l'ala deſtra del piccol Muſcolo è più larga dell'ala ſiniſtra, ed hanno tirato il Diafragma troppo da una parte e dall'altra ſtaccandolo, ed applicandolo ſopra le tavole.

GLI SCALENI.

575 SITUAZIONE GENERALE. Queſti ſono due Muſcoli compoſti, inegualmente triangolari, lo che ha data occaſione agli antichi Greci di chiamarli Scaleni. Non ne ritrovavano, che due, ſituati ciaſcheduno lateralmente lungo le vertebre del Collo fino alla prima e alla ſeconda delle vere Coſte. Sono queſti ſtati diviſi dopo in ſei, cioè in tre da ogni banda. Ordinariamente io ho trovati due Scaleni per banda, per così dire, incollati l'uno ſopra l'altro, uno de' quali ho chiamato Scaleno della prima Coſta o primo Scaleno, e l'altro Scaleno della ſeconda Coſta o ſecondo Scaleno.

576 IL PRIMO SCALENO E' attaccato nell'alto della faccia eſterna della prima Coſta per mezzo di due porzioni ſeparate, che chiamanſi comunemente branche, una anteriore, e una poſteriore. La branca o porzione anteriore è attaccata alla parte di mezzo della Coſta un pollice in circa di diſtanza dalla ſua cartilagine. Di là aſcende obliquamente, e ſi attacca alle apofiſi traſverſe della ſeſta, quinta, e qualche volta ancora della terza vertebra del Collo.

577 La porzione o branca poſteriore del primo Scaleno ſi attacca più all'indietro alla medeſima Coſta, e laſcia fra eſſa e la porzione anteriore un intervallo di un pollice in circa, che ſerve per il paſſaggio dell'arteria Aſcellare, e de' nervi Brachiali. Di là aſcende obliquamente dietro alla

alla porzione anteriore, e si attacca a tutte le apofisi trasverse del Collo.

578 IL SECONDO SCALENO E' attaccato un poco più all' in dietro al labbro esterno del lembo superiore della seconda Costa, qualche volta per mezzo di due porzioni separate, qualche volta senza divisione. La porzione anteriore è attaccata precisamente al di sotto e in faccia alla porzione posteriore del primo Scaleno per mezzo di un tendine corto e piano, che si unisce un poco qui al primo Muscolo Intercostale. Di là ascende unendosi, e comunicando colla porzione o branca posteriore del primo Scaleno, che esso cuopre, e si attacca alle apofisi trasverse delle quattro prime vertebre del Collo per mezzo di estremità carnose e tendinose mischiate insieme.

579 La porzione posteriore del secondo Scaleno è attaccata all'indietro alla seconda Costa. Di là ascende, e dividesi per la strada in due fasce, una delle quali si attacca alle apofisi trasverse delle tre prime vertebre del Collo vicino, e dietro agli attacchi del primo Scaleno. L'altra fascia ascende dietro alla prima, e si attacca all' apofisi trasverse delle due prime vertebre.

580 Gli attacchi vertebrali dell'uno e dell'altro Scaleno variano qualche volta: quelli dell'uno si confondono con quelli dell'altro, e si confondono ancora con quelli de' Muscoli vicini. Truovasi dietro al secondo Scaleno un piccolo piano carnoso particolare attaccato all'apofisi trasversa dell' ultima vertebra del Collo, e alla seconda Costa. Non appartiene allo Scaleno, ma è il primo de' Costali, altramente chiamati Elevatori delle Coste.

581 Ho trovato, tagliando la porzione anteriore del secondo Scaleno, un piccolo Muscolo attaccato all'estremità dell'apofisi trasversa dell'ultima vertebra del Collo, che discendeva di là, e andava alla faccia interna, o più tosto inferiore della prima vera Costa, alla quale era pochissimo attaccato, e pareva dopo, che andasse ad attaccarsi alla volta della Pleura. Ho trovati ancora gli Scaleni attaccati alla sola prima Costa.

IL DENTATO POSTERIORE SUPERIORE.

582 SITUAZIONE GENERALE. ATTACCHI. Questo è un Muscolo piano e sottile, situato alla parte superiore del Dorso. E' attaccato da una banda per mezzo di un'aponevrosi larga al basso del legamento Cervicale posteriore, o legamento Spinoso del Collo, dipoi alle apofisi spinose delle due ultime vertebre del Collo, e a quelle delle due superiori del Dorso.

583 Di là discende un poco obliquamente al l' innanzi, e si attacca per mezzo di digitazioni o dentature carnose e larghe alla parte posteriore della seconda, terza, quarta, e qualche volta quinta delle vere Coste vicino a' loro angoli. Qualche volta non ha alcuno attacco alla seconda Costa, ed è coperto dal Romboide, col quale è come incollato.

IL DENTATO POSTERIORE INFERIORE.

584 SITUAZIONE GENERALE. ATTACCHI. Questo anch'esso è un Muscolo piano e sottile, situato al basso del Dorso. E' attaccato all' ultima apofisi Spinosa del Dorso, e all' apofisi Spinose delle tre prime vertebre de' Lombi per mezzo di un' aponevrosi larga. Di là ascende un poco obliquamente, diventa carnoso, e si attacca per mezzo di dentature carnose o digitazioni larghe alle quattro ultime delle false Coste. Il suo attacco all'ultima di queste Coste è vicino alla cartilagine, e gli attacchi alle tre altre Coste sono vicini agli angoli delle medesime. E' coperto dal gran Dorsale, al quale la sua aponevrosi è aderentissima. Cuopre il Sacro-lombare, e il Lungo Dorsale.

I MUSCOLI INTERCOSTALI.

585 SITUAZIONE GENERALE. DIVISIONE. I Muscoli intercostali sono tanti piani carnosi molto sottili, che occupano gl'intervalli delle Coste, e le di cui fibre vanno obliquamente da una Costa all'altra. Vi sono due piani in ciascuno intervallo; uno esterno, ed uno interno, che sono come incollati insieme, e non sono distinti, che da una tela membranosa sottilissima, ma ciò non ostante cellulare.

586 Secondo questa naturale divisione, e riguardo a' ventidue interstizj delle ventiquattro Coste, vi sono quarantaquattro Muscoli Intercostali, cioè da ciascheduna lato

Undici Intercostali Esterni. Undici Intercostali Interni.

Le fibre degl' Intercostali esterni discendono dal di dietro al davanti, e quelle degl' Intercostali interni sono disposte al rovescio, cioè discendono dal davanti al di dietro, di sorte che le fibre degli esterni e degl' interni s'incrociano.

587 Gl'Intercostali esterni si estendono ordinariamente dalle vertebre fino all'estremità del labbro superiore della porzione ossea di ciascheduna Costa senza passar più oltre. Gl' Intercostali interni cominciano vicino allo Sterno, e finiscono all'indietro all'angolo di ciascheduna Costa.

588 Così dopo gli angoli ossei delle Coste fino alle loro cartilagini i piani carnosi sono doppj, e le fibre di questi piani colla loro direzione opposta rappresentano tante X. ma dopo le vertebre fino agli angoli ossei delle Coste, e negl'interstizj delle loro porzioni cartilaginose non vi sono, che de' piani semplici, cioè l'esterno al di dietro, e l'interno al davanti.

589 Le fibre degl'Intercostali esterni sono obliquissime all'indietro, e diventano insensibilmente meno oblique verso l' estremità anteriore delle Coste. I loro attacchi cominciano a' legamenti, che uniscono le Coste all'estremità delle apofisi trasverse. Sono un poco tendinose, e si avanzano un poco di là dal lembo sopra la faccia o larghezza di ciascheduna Costa.

590 Le

590 Le fibre degl' Intercostali interni sono generalmente più corte e meno oblique di quelle degli esterni. Occupano quasi interamente gl' interstizj delle porzioni cartilaginose delle Coste, ed esteriormente sono ricoperte da una membrana legamentosa, le fibre della quale vanno al contrario delle fibre carnose, e facilmente ingannano, come se fossero una continuazione delle fibre del Muscolo Interosseo esterno, sopra le quali si stende pure questa membrana diminuendo in grossezza.

591 Benchè si possa far bollire una porzione di una Costa di un animale sin'a quel segno, che le ossa si stacchino dalla carne, e che da quella le ossa si possano cavare, come se uscissero da una guaina senza disordinare o distruggere le carni o le membrane, con tutto questo non si dee concludere, che tutti gl'Intercostali di un lato del Petto non siano, che un solo Muscolo, quando non si volessero prendere ancora per un solo i Muscoli, che immediatemente circondano l'osso della Coscia; imperciocchè per mezzo di simile esperienza potrebbonsi scalzare questi Muscoli col Periostio, come una spezie di calza.

I SOPRA-COSTALI.

592 SITUAZIONE GENERALE. Sono chiamati Elevatori delle Coste dopo Stenone, che lor diede un tal nome, senza pretender però di esserne stato l'inventore. Sono inegualmente triangolari, situati obliquamente sopra le parti posteriori delle Coste, dove si attaccano alle vertebre.

593 ATTACCHI. Ognuno di questi Muscoli è attaccato con un capo tendinoso all'estremità dell'apofisi trasversa, ch'è al di sopra dell'articolazione di ciascuna Costa, e al legamento vicino, di maniera che il primo è attaccato all'apofisi trasversa dell'ultima vertebra del Collo, e l'ultimo è attaccato all'apofisi dell'undecima vertebra del Dorso.

694 Di là le fibre carnose discendono obliquamente, e formano un piano, che discendendo si allarga, e si attacca alla parte posteriore della faccia esterna della Costa seguente. Alcune di queste fibre passano spesso la Costa vicina, e si attaccano a una o più Coste inferiori per mezzo di altrettante digitazioni, che si allontanano dalle vertebre a misura, che van discendendo. Tali digitazioni sono più considerabili verso le Coste inferiori, che verso le superiori.

I SOTTO-COSTALI.

595 SITUAZIONE GENERALE. Questi sono certi piani carnosi più o meno larghi sottilissimi, situati obliquamente come per gradi sopra la faccia interna delle Coste verso i loro angoli ossei, secondo la medesima direzione delle fibre degl' Intercostali interni.

596 ATTACCHI. Sono attaccati coll'una, e coll'altra delle loro estremità alle Coste. L'attacco inferiore è sempre più lontano dalle vertebre, che il superiore, e non lo è alla Costa più vicina, ma vi è sempre una o più Coste tra i due attacchi.

597 Que-

597 Questi piani, o Muscoli trovansi più frequentemente, e sono più sensibili nelle Coste inferiori, che all'altre, e sono incollati alle Coste, che sono tra i loro attacchi.

GLI STERNO-COSTALI *Comunemente* IL TRIANGOLARE DELLO STERNO.

598 SITUAZIONE GENERALE. Questi sono cinque paja di piani carnosi, disposti più o meno obliquamente in maniera di fascette a ciascuna banda dello Sterno sopra la faccia interna delle cartilagini della seconda, terza, quarta, quinta, e sesta delle vere Coste.

599 ATTACCHI. Sono essi attaccati con un capo a' lembi della faccia interna di tutta la metà inferiore dello Sterno. Di là il primo di ciascun lato ascende obliquamente verso la seconda vera Costa, e si attacca alla sua cartilagine. Il secondo va meno obliquamente ad attaccarsi alla cartilagine della terza. Gli altri vanno medesimamente ad attaccarsi come per gradi alle Coste seguenti. Diventano sempre meno obliqui, e crescono sempre più in lunghezza a misura, che sono più inferiori di tal sorta, che l'ultimo di tutti è come trasversale.

600 Quest' ultimo piano o Muscolo, che è attaccato con un capo all' estremità ossea della sesta vera Costa, pare, che passi la punta Xifoide dello Sterno immediatamente al di sopra all' attacco del Diafragma a questa medesima punta, e che si unisca all' ultimo piano, o Muscolo dell' altro lato. Questa è quasi come le porzioni le più superiori de' Muscoli Trasversi del Basso Ventre, alle quali porzioni i due ultimi Sterno-costali si uniscono di maniera, che si potrebbono considerare come appartenenti a' Muscoli Trasversi, se non ne fossero separati per mezzo dell'attacco anteriore del Diafragma.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO *Particolarmente* LA TESTA SOPRA IL TRONCO.

601 DIVISIONE. La Testa ha de' movimenti propri, che non dipendono dal Collo, e ne ha degli altri, che le son comuni col Collo. I Muscoli, che servono particolarmente a tali movimenti sono di due sorte. Gli uni hanno una delle loro estremità attaccata alla Testa, e gli altri non sono ad essa attaccati. I primi sono d' ordinario in numero di venti. A questi se ne aggiungono quattro ancora, benchè non siano in nessuna maniera attaccati alla Testa.

602 ENUMERAZIONE. In tal maniera si possono contare per ventiquattro, dodici per parte, cioè

1 Lo Sterno-Mastoideo, o Mastoideo Anteriore.
2 Lo Splenio, o Mastoideo Posteriore.
3 Il Complesso.
4 Il Piccol Complesso, o Mastoideo Laterale.
5 Il Gran Dritto.
6 Il Piccol Dritto.
7 Il Piccolo Obliquo, o Obliquo

bliquo Superiore.
8 Il Grand' Obliquo, o Obliquo Inferiore.
9 Il Dritto Anteriore Lungo.
10 Il Dritto Anteriore Corto.
11 Il Primo Trasversale Anteriore.
12 Il Secondo Trasversale Posteriore.

603 SITUAZIONE GENERALE. Di questi dodici per ogni parte ve n' ha cinque anteriori, sei posteriori, e uno laterale.

604 I cinque anteriori sono lo Sterno-mastoideo, il Dritto anteriore lungo, il Dritto anteriore corto, il primo Trasversale anteriore, il secondo Trasversale anteriore: ma quest' ultimo non appartiene alla Testa.

605 I sei posteriori sono lo Splenio, il gran Complesso, il gran Dritto, il piccol Dritto, l' Obliquo superiore, l' Oliquo inferiore. Quest' ultimo non è attaccato alla Testa: Non v' ha, che un laterale, che è il piccolo Complesso.

606 Sonovi ancora qualche volta alcuni piccoli Muscoli accessorj, o sopra numerarj, i quali indicherò dopo di aver parlato di quelli, co' quali essi son congiunti. Dirò poscia ancora la cagione, per cui io metta qui l' Obliquo inferiore, e il secondo Trasversale anteriore, benchè appartengano piuttosto al Collo, che alla Testa.

LO STERNO-MASTOIDEO, O MASTOIDEO ANTERIORE.

607 SITUAZIONE GENERALE. DIVISIONE: Quest' è un Muscolo lungo, un poco largo, mediocremente grosso, carnoso per la maggior parte, situato obliquamente tra il di dietro dell' orecchia, e il basso della gola. E' in certa maniera doppio, e composto di due Muscoli uniti in alto per tutta la lor larghezza, e separati al basso.

608 ATTACCHI. Sonovi due attacchi al basso tutti e due piani, e un poco tendinosi, de' quali uno è nella parte superiore, o al lembo superiore dello Sterno vicino all' articolazione della Clavicola, e l'altro alla parte vicina della Clavicola, e un poco lontano dallo Sterno. Queste due porzioni ascendono un poco obliquamente, e si unisconо insieme un dito in circa sopra i loro attacchi inferiori; e lo spazio triangolare, che lasciano fra esse, è chiuso con una membrana.

609 La porzione Sternale di questo Muscolo passa davanti, e cuopre la porzione Clavicolare. Tutte le due porzioni così unite insieme pare, che non formino se non un corpo o ventre, che continua nella medesima direzione obliqua fino all' apofisi Mastoide, ch' ei cuopre con un' aponevrosi larghissima, e si attacca alla sua parte superiore, e posteriore. Questa aponevrosi copre parimenti lo Splenio, si avanza in dietro sopra l' osso Occipitale, e vi si attacca.

610 I due Mastoidi anteriori rappresentano quasi un gran V Romano, la di cui punta sarebbe nel fondo della gola, e le branche salirebbero fin di dietro l' orecchia. Si vedono anche sotto la pelle senza tagliarla.

LO

LO SPLENIO, O IL MASTOIDEO POSTERIORE.

611 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo piano, largo, bislungo, situato obliquamente tra il di dietro dell' Orecchia, e la parte posteriore inferiore del Collo. In parte è semplice, e in parte composto di due porzioni separate, l' una superiore, e l' altra inferiore. Queste due porzioni sono unite strettamente all' indietro, ove non fanno, che un piano, e nell' alto si dividono.

612 LA PORZIONE SUPERIORE E' attaccata all' estremità delle tre o quattro ultime apofisi spinose del Collo, e della prima, o delle due prime del Dorso. Non è attaccata immediatamente a quelle, che sono al di sopra dell' ultima del Collo, ma lo è per mezzo del suo attacco al legamento Cervicale posteriore, o legamento Spinoso.

613 E' attaccato ancora al lembo de' legamenti Interspinosi delle altre vertebre: perciò il di lui attacco alle spine non è interrotto cogl' intervalli di queste spine, ma forma un piano unito. Questo attacco è sottile, e un poco tendinoso.

614 Di là ascende obliquamente verso l' apofisi Mastoide: penetra in parte sotto l' estremità superiore del Muscolo Sterno-mastoideo, e si attacca alla parte superiore dell' apofisi Mastoide, e lungo la porzion vicina, e la più curva della linea Trasversale dell' osso Occipitale.

615 LA PORZION INFERIORE dello Splenio si attacca a tre o quattro apofisi Spinose del Dorso dopo la prima, o seconda. Di là ascende molto unita all' altra porzione, e non facendo, che un medesimo piano carnoso con essa fino alla parte laterale superiore del Collo, di dove essa si separa, e si attacca alle apofisi Trasverse delle tre o quattro prime vertebre del Collo con altrettante estremità un poco tendinose. Qualche volta non se ne vedono che due. Questa porzion dello Splenio appartiene più tosto al Collo, che alla Testa.

616 Gli due Splenii rappresentano insieme un grand' V Romano, e lo Splenio di un lato col Mastoideo del medesimo lato per l' unione de' loro attacchi superiori rappresentano le branche di un grand' A Romano, o vero le gambe disparti te di un compasso, e posate sopra un piano orizzontale colle punte. Così questi quattro s' incontrano alternativamente nell' alto, e nel basso, e circondano il Collo con una specie di andamento a biscia.

IL COMPLESSO.

617 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo lunghetto, e mediocremente largo, situato col suo pari lungo la parte posteriore laterale del Collo fino all' occipite. E' molto complicato con una specie d' incrociamento delle sue differenti porzioni, e perciò ha avuto il nome di *Complexus*, che val' a dire Complicato. Vien comunemente preso per un sol Muscolo.

618 AT-

618 ATTACCHI. E' attaccato nel basso per mezzo di piccoli tendini corti alle apofisi Trasverse di tutte le vertebre del Collo, eccettuata la prima, alla quale è attaccato solamente vicino alla radice della sua apofisi Trasversa. Di là ascende obliquamente in dietro, incrociandosi collo Splenio, da cui è coperto, e col quale comunica molte volte per mezzo di alcuni fascicoli di fibre.

619 Va poscia ad attaccarsi in alto per un piano largo, e carnoso alla porzion posteriore della Linea Trasversale superiore dell' osso Occipitale, vicino alla cresta, o spina di quest' osso, e quì con uno de' suoi lembi s' incontra col Complesso dell' altro lato, e coll' altro lembo s' incontra nello Splenio, che giunge a coprirlo qualche poco.

620 Avanti di tagliare lo Splenio, si possono vedere nell' intervallo delle lor porzioni superiori i due Complessi uniti insieme sopra la spina occipitale.

IL PICCOL COMPLESSO, O MASTOIDEO LATERALE.

621 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccol Muscolo lungo, gracile, stretto, e dentato, situato lungo la parte laterale del Collo sino al di sotto dell' Orecchia, dove viene ad allargarsi un poco. Pare in qualche modo simile al gran Complesso, di cui il Vesalio lo credette una porzione.

622 ATTACCHI. E' attaccato da una parte alle apofisi Trasverse del Collo, toltane la prima, per mezzo di altrettante dentature, o piuttosto piccole branche carnose, e un poco tendinose, obliquamente disposte.

623 Di là ascende, ed essendo giunto al di sopra dell' apofisi Trasversa della prima vertebra, forma un piccol piano largo, pel di cui mezzo si attacca posteriormente all' apofisi Mastoide. In questo luogo è coperto dallo Splenio, e copre un poco gli Obliqui superiori.

624 E' preso spesse volte in fallo per una porzione del Muscolo del Dorso chiamato il Lungo Dorsale, o il Lunghissimo del Dorso.

IL GRAN DRITTO.

625 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccol Muscolo piano, corto, largo nell' alto, stretto nel basso; e benchè sia detto Dritto, è posato obliquamente tra l' Occipite, e la seconda vertebra del Collo.

626 ATTACCHI. E' attaccato nel basso alla parte superiore di una delle forche, o branche della spina della seconda vertebra del Collo a una tuberosità, che vi si trova qualche volta. Di là ascende un poco obliquamente all' infuori, e si attacca alla parte posteriore della Linea Trasversale inferiore dell'osso Occipitale in qualche distanza della cresta o spina di quest' osso. Resta alquanto coperto dall' Obliquo superiore.

IL PICCOL DRITTO.

627 SITUAZIONE. ATTACCHI. E' simile al grande, ed è parimente un poco attaccato nel basso all' eminenza, o tuberosità posteriore della prima vertebra. Di là sale lateralmente, e immediatamente si attacca al di sotto della parte posteriore della Linea Trasversale inferiore dell' osso Occipitale in una fossetta superficiale, che è a lato della cresta, o spina occipitale.

L' OBLIQUO SUPERIORE, O PICCOLO OBLIQUO.

628 SITUAZIONE GENERALE. ATTACCHI. E' situato lateralmente tra l' occipite, e la prima vertebra: è quasi della medesima figura, che il Grande, e Piccol Dritto. E' attaccato sopra l' estremità dell'apofisi Trasversa della prima vertebra. Di là ascende molto obliquamente in dietro, e si attacca alla Linea Trasversale dell' osso Occipitale, quasi a ugual distanza della cresta, o spina Occipitale, e dell' apofisi Mastoide tra il Gran Dritto, e il Mastoideo laterale, o Piccol Complesso, che lo cuopre un poco d' ambe le parti.

L' OBLIQUO INFERIORE, O GRANDE OBLIQUO.

629 SITUAZIONE GENERALE. ATTACCHI. E' situato al contrario dell' Obliquo superiore, tra la prima, e seconda vertebra del Collo. Si rassomiglia al medesimo Obliquo, ma è un poco più grande. Nel basso è attaccato a una delle forche, o branche della spina della seconda vertebra del Collo, vicino all' attacco del Gran Dritto. Di là ascende obliquamente all' infuori, e si attacca all' estremità dell' apofisi Trasversa della prima vertebra, sotto l' attacco inferiore dell' Obliquo superiore.

IL DRITTO ANTERIORE LUNGO.

630 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo in qualche maniera piramidale, situato anteriormente, e lateralmente lungo le vertebre del Collo, di dove ascende fino alla base del Cranio.

631 ATTACCHI. E' attaccato alla parte anteriore delle apofisi trasversali della terza, quarta, quinta, e sesta delle vertebre del Collo, come per tante digitazioni. Di là ascende obliquamente all' indietro verso le parti laterali del corpo delle vertebre, passa davanti alle due prime senza che vi si attacchi, e si accosta sempre più al suo corrispondente dall' altra parte. Attaccasi dopo vicino a quest' ultimo alla parte anteriore della faccia inferiore dell'apofisi Basilare, o grand'apofisi dell' osso Occipitale.

IL DRITTO ANTERIORE CORTO.

632 SITUAZIONE. ATTACCHI. Questo è un piccolo Muscolo molto piano, largo in circa un dito traverso, situato lateralmente sopra la parte anteriore del corpo della prima vertebra. E' attaccato nel basso alla radice, o base dell' apofisi Trasversa della prima vertebra del Collo dalla banda dell' eminenza anteriore di questa vertebra.

633 Di là ascende obliquamente all' indietro, e si attacca a un' impronta trasversale della faccia inferiore dell'apofisi Basilare dell' osso Occipitale, precisamente davanti al Condile dalla stessa parte. E' coperto dal Dritto anteriore lungo.

IL PRIMO TRASVERSALE ANTERIORE.

634 SITUAZIONE. ATTACCHI. Questo è un Muscolo piccolo tutto carnoso mediocremente grosso, largo in circa un dito traverso, situato fra la base dell' osso Occipitale, e l'apofisi Trasversa della prima vertebra. E' attaccato con una estremità alla parte anteriore di questa apofisi. Di là ascende un poco obliquamente, e si attacca a un' impronta particolare fra il Condile dell' Occipite, e l' apofisi Mastoide della stessa parte dietro l' apofisi Stiloide, e sotto il lembo della fossetta Jugulare.

IL SECONDO TRASVERSO ANTERIORE.

635 Questo è un piccolo Muscolo situato fra le apofisi Trasverse delle due prime vertebre del Collo. E' attaccato con una estremità quasi sopra il mezzo dell' apofisi Trasversa della seconda vertebra del Collo, e coll'altra estremità inferiormente alla radice, o base dell'apofisi Trasversa della prima vertebra del Collo. Quindi è più tosto un Muscolo del Collo, che della Testa.

I PICCOLI ACCESSORJ, O SOPRANNUMERARJ.

636 TRovasi qualche volta un piccol Muscolo attaccato con una estremità alla punta dell' apofisi Trasversa della prima vertebra del Collo, vicino all'attacco de' due Obliqui dalla stessa parte, di dove ascende obliquamente, e si attacca coll' altra estremità dietro all'apofisi Mastoide. Prendesi comunemente per un quinto de' piccoli anteriori, quando si trova. Pare per altro essere più tosto un accessorio dell'Obliquo superiore. Trovansi ancora qualche volta doppj i Dritti, e gli altri Obliqui.

637 Io chiamo tutti questi piccoli Muscoli col nome di Accessorj, o Soprannumerarj, perciocchè non si trovano sempre, nè, trovandosi, sono nello stesso luogo, nè nel medesimo numero.

I MUSCOLI VERTEBRALI IN GENERALE.

638 I Muſcoli, che ſi trovano lungo la Spina del Dorſo, e che hanno per la loro maggior parte rapporto a' moti del Collo del Dorſo, o de' Lombi, ſono ſempre paruti difficiliſſimi ad eſſer bene preparati anatomicamente, e ad eſſer chiaramente deſcritti ancora da' più celebri Anatomici, e più di ogn' altro, quelli che ſi dicon del Dorſo. Tutti queſti Muſcoli ſono compoſtiſſimi, moltiplicati, ed intralciati, di tal maniera, che biſognerebbe farne un numero aſſai maggiore di quello delle vertebre, o ridurli a un piccoliſſimo numero di Muſcoli lunghi, ed interrotti in varj, e differenti luoghi.

639 Lo Stenone, per facilitarne l' intelligenza egualmente, che la diſſezione e la deſcrizione, ha creduto bene il diſporli nella maniera ſeguente. Chiama in generale Muſcoli vertebrali quelli, che non ſono attaccati, che alle vertebre. Li diſtingue tutti in Retti, ed in Obliqui. I Retti ſecondo la ſua ſentenza ſono quelli, che ſono paralleli alla midolla della Spina, cioè quelli, la di cui direzione è longitudinale. Gli Obliqui ſono quelli, che ſono ſituati obliquamente fra le apofiſi Spinoſe, e le apofiſi Traſverſe.

640 Divide i Retti in medj, e in laterali. I medj ſono attaccati alle apofiſi Spinoſe, e i laterali alle Traſverſe. Fa ancora una diviſione di tutti queſti Muſcoli in ſemplici, ed in compoſti. I ſemplici ſono attaccati a due vertebre, i compoſti lo ſono a più.

641 Diſtingue due ſorte d' Obliqui. Gli uni aſcendono dalle apofiſi Traſverſe alle Spinoſe accoſtandoſi inſieme. Gli altri aſcendono dalle apofiſi Spinoſe alle Traſverſe diſcoſtandoſi. Quelli della prima ſorte li chiama, *ad medium vergentes*, e gli altri, *a medio recedentes*. Per uniformarſi all' eſpreſſione di queſto Autore ſi potrebbero per mezzo di termini tolti dall' Ottica, chiamare Convergenti i primi di queſti Muſcoli, e Divergenti gli altri. Aggiugne finalmente, che fra i primi ve ne ſono molti, che da una ſola apofiſi Traſverſa aſcendono a molte apofiſi Spinoſe, e che ve ne ſono ancora alcuni, che da molte Traſverſe aſcendono ad una ſola Spinoſa.

642 Secondo queſta idea applicanſi beniſſimo a' Muſcoli Vertebrali gli antichi termini di Spinoſi, di Traſverſali, e di Semi-ſpinoſi, chiamando Spinoſi quelli, che ſono ſolamente attaccati alle apofiſi Spinoſe, Traſverſali quelli, che ſono attaccati alle ſole apofiſi Traſverſe, e Semi-ſpinoſi quelli, che non ſono attaccati alle apofiſi Spinoſe, che con una ſola eſtremità. Si eſprimono meglio le due ſorte di Vertebrali obliqui per mezzo di termini compoſti, chiamando gli uni Traſverſali-ſpinoſi, e gli altri Spinoſi-traſverſali.

643 E' ancora ben fatto a conſervare il nome generale di Vertebrali Retti, e Obliqui ec. imperciocchè quantunque i termini, che quì ſopra ho detti convengano beniſſimo agli Obliqui poſteriori, non convengono però agli Obliqui anteriori, perchè queſti ultimi ſono in parte attaccati a' corpi delle vertebre, e non alle apofiſi Spinoſe.

644 Si

644 Si possono chiamare piccoli Vertebrali quelli, che sono semplici, o ristretti alle due vertebre vicine, e grandi quelli, che sono composti, e si estendono a molte vertebre; e chiamar gli uni grandi e piccoli Spinosi, e gli altri grandi e piccoli Trasversali. Chiamansi ancora questi piccoli Muscoli Inter-spinosi, e Inter-trasversali. Vi sono de' piccoli Obliqui, che non pare appartengano precisamente nè alle apofisi Spinose, nè alle Trasverse, ma si potrebbero attaccare come in mezzo fra loro. Si potrebbero nominare semplicemente Inter-vertebrali:

645 I Trasversi-spinosi, che da molte apofisi Trasverse ascendono a una sola apofisi Spinosa, sono disposti in maniera, che la porzione, che viene dalla apofisi Trasversa la più lontana, s' inserisce all' estremità di questa apofisi Spinosa. L' altra porzione, che viene dall'apofisi Trasversa seguente s' inserisce più lateralmente alla Spina, e così di seguito fino alla porzione, che viene dall'apofisi Trasversa la più vicina.

646 Questa ultima porzione non si attacca precisamente all' apofisi Spinosa, ma come alla radice, o base di quest' apofisi, ed ancora molto vicino alla radice, o base dell' apofisi Trasversa della stessa vertebra, di maniera, che quest' ultima porzione pare più tosto semplicemente Inter-vertebrale, che Trasversale-spinosa. Per esempio, fra le Trasversali-spinose, che ascendono dalla nona, ottava, settima, e sesta apofisi Trasversa del Dorso alla quinta apofisi Spinosa della stessa classe, vedesi l' ultimo, ed il più piccolo essere attaccato alla base della stessa apofisi Trasversa, e ancora alla base della quinta apofisi Spinosa.

647 I TRASVERSALI-SPINOSI, che da una sola apofisi Trasversa ascendono a molte spine, sono disposti in maniera, che la porzione, che ascende dalla base, o vicino alla base di questa apofisi Trasversa s' attacca alla base, o vicino alla base della spina vicina superiore. La porzione seguente, che è un poco più allontanata dalla base della stessa apofisi Trasversa, che la prima porzione, ascende di sopra alla spina vicina, e non solamente s' attacca alla spina dopo, ma s' attacca ancora un poco più lontano alla base di questa spina, che non fa la prima porzione.

648 Le porzioni seguenti conservano lo stesso ordine, quasi fino a tanto che la porzione, che ascende dall' estremità, o punta della stessa apofisi Trasversa, s' attacca alla estremità, o punta della spina superiore la più lontana. Vedesi da questa simmetria, che il più superiore de' Muscoli Vertebrali, che ascendono da una stessa apofisi Trasversa a molte apofisi Spinose, fa il più inferiore di quelli, che da molte apofisi Trasverse ascendono ad una stessa apofisi Spinosa.

649 Bisogna osservare, che parlando de' Muscoli Vertebrali obliqui, come ho fatto, seguesi la loro direzione dal basso all' alto, e non dall' alto al basso, perchè le vertebre inferiori sono per l' ordinario l' appoggio delle superiori, benchè arrivi ancora, ma di rado, che le superiori servano d' appoggio alle inferiori, per esempio, quando posasi la Testa contro il suolo, portando, e tenendo i piedi nell' alto.

650 Bisogna ancora osservare, parlando di questi Muscoli, che il termine di Trasversale dee esser preferito a quello di Trasverso, imperciocchè que-

quest' ultimo non può denotare, che una certa direzione, che sarebbe ancora falsa riguardo a questi Muscoli, a differenza del primo termine, che può dare idea del loro rapporto colle apofisi Trasverse.

651 Oltre questi Muscoli Vertebrali propriamente detti ve ne sono degli altri, che servono a' moti delle vertebre, e che non sono attaccati, che in parte. Alcuni antichi hanno chiamati questi qui Semi-spinosi, non essendo attaccati, che come alla metà della Spina del Dorso, ed hanno chiamati Spinosi quelli, che vi sono attaccati interamente. In questo senso si potrebbero gli uni chiamare Vertebrali solamente, e gli altri Semi-vertebrali.

652 Fra i Vertebrali propriamente detti ve ne sono alcuni, che co' loro attacchi pajono esser comuni al Collo, e al Dorso, o al Dorso, e a' Lombi. Per distinguerli io rapporto al Collo non solamente quelli, che sono unicamente attaccati alle vertebre del Collo, ma ancora quelli, i di cui attacchi superiori sono all' ultima di queste vertebre, benchè i loro altri attacchi sieno tutti alle vertebre del Dorso. Osservo la stessa cosa riguardo a' Lombi.

653 Tutti questi Muscoli variano molto ne' loro attacchi, e nelle loro comunicazioni reciproche. Sono qualche volta sì confusi da queste sorte di comunicazioni, che stentasi molto a disimbrogliarli, quando non se ne abbia molta pratica. Sono generalmente più facili ad essere sviluppati ne' fanciulli, che negli adulti, e negli adulti, che ne' vecchj.

654 Non mi parto nel descrivere questi Muscoli da ciò, che m' è paruto il più ordinario, e frequente nelle mie ricerche senza pretendere con ciò di distruggere, o di infermare le osservazioni, che molti valenti Anatomici hanno pubblicato.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO PARTICOLARMENTE LE VERTEBRE DEL COLLO.

655 I Muscoli, che muovono il Collo independentemente dalla Testa sono naturalmente in gran numero, secondo ciò, che è stato notato riguardo a' Muscoli Vertebrali in generale; ma per facilitarne l'idea, ed evitare un troppo grande imbarazzo, si possono contare collettivamente, e ridurli al numero di dodici, cioè sei da ciascheduno lato. Di questi sei n' è uno situato sopra il davanti del Collo, gli altri sono situati all' indietro.

656 Quello, che da ciascheduna parte è situato anteriormente è chiamato

1 Il Lungo del Collo.

657 Quelli, che si muovono posteriormente da ciascheduno lato sono i seguenti.

2 Il Gran Trasversale del Collo.
3 Il Trasversale sottile, o Trasversale collaterale del Collo.
4 Il Semi-Spinoso, o Trasversale-Spinoso del Collo.
5 I Piccoli Spinosi del Collo, altra-

altramente detti Inter-Spinosi.

Collo, altramente chiamati Inter-Trasversali.

6 I Piccoli Trasversali del

658 I Piccoli Spinosi, e i piccoli Trasversali sono quì contati collettivamente; imperciocchè essendo riguardati separatamente, si trovano sei o sette piccoli Spinosi, ed altri tanti piccoli Trasversali da ciascheduna parte del Collo. Per altro questo numero non si truova sempre lo stesso. Il Trasversale sottile spesso è stato considerato come una porzione della lunga massa o filza muscolare, che chiamasi comunemente il Lungo Dorsale. Questo stesso Trasversale è stato preso da alcuni per il Cervicale discendente del Diemerbroeck, e chiamato da altri Accessorio dello Stenone.

659 Si dovrebbero ancora annoverare fra questi Muscoli particolari al Collo, due altri Muscoli, che sono riferiti a quelli della Testa, e chiamati

7 Il Grande Obliquo. 8 Il Piccolo Retto.

660 Non parlo quì de' Muscoli ausiliarj de' movimenti del Collo. Questi sono quelli, che muovono la Testa, eccettuati tutt' i piccoli, i di cui attacchi sono limitati al Cranio, e alla prima vertebra del Collo.

IL LUNGO DEL COLLO.

661 SITUAZIONE GENERALE. ATTACCHI. Questo è un Muscolo composto di molti Vertebrali, che sono situati lateralmente lungo la parte anteriore di tutte le vertebre del Collo, e di qualcuna delle superiori del Dorso.

662 DIVISIONE. Si può dividere in due porzioni, una superiore composta di Vertebrali Obliqui convergenti; ed una inferiore composta di Vertebrali Obliqui divergenti.

663 LA PORZIONE SUPERIORE è coperta dal Lungo Anteriore della Testa. I Vertebrali, de' quali è composto, sono attaccati nel basso a tutte le apofisi Trasverse, che sono fra la prima e l'ultima delle Vertebre del Collo. Di là ascendono sempre più obliquamente, e si attaccano all'eminenza anteriore della prima vertebra del Collo, e al corpo delle tre vertebre seguenti. L'attacco all'eminenza si unisce sì stretto al legamento, che ascende all'occipite, che si prenderebbe per il legamento medesimo.

664 LA PORZIONE INFERIORE pare come dritta, però i Vertebrali, che la compongono sono più o meno divergenti, cioè a dire più obliqui all'infuori. Sono attaccati nel basso alla parte laterale anteriore del corpo dell'ultima vertebra del Collo, e delle tre prime del Dorso; qualche volta più abbasso. Di là ascendono un poco obliquamente all'infuori, e si attaccano vicino alle apofisi Trasverse di tutte le vertebre del Collo, toltane l'ultima, e la prima.

665 Benchè paja, che queste due porzioni si confondano, sono non ostante assai distinte per la loro unione, che forma una linea obliqua dall'apofisi Trasversa della seconda vertebra del Collo, fino al corpo della testa.

666 Tut-

666 Tutti gli attacchi di questo Muscolo sono più o meno tendinosi.

IL GRAN TRASVERSALE DEL COLLO.

667 SITUAZIONE GENERALE: Questo è un Muscolo lungo e sottile, situato lungo tutte le apofisi Trasverse del Collo, e lungo le quattro, cinque, o sei superiori delle apofisi Trasverse del Dorso, fra il grande e il piccolo Complesso, e come distesо sopra gli attacchi del gran Complesso.

668 ATTACCHI. E' composto di molti piccoli fascicoli muscolosi, che vanno direttamente da una o da molte apofisi Trasverse ad attaccarsi talvolta all'apofisi vicina, talvolta ad alcune altre più lontane, incrociandosi le une e le altre fra gli attacchi del grande e del piccolo Complesso, co' quali pure ancora s' incrociano. Vi sono qualche volta delle fibre di comunicazione col Lungo Dorsale, ma che non sono uniformi.

IL TRASVERSALE SOTTILE, O TRASVERSALE COLLATERALE DEL COLLO.

669 Questo è un Muscolo lungo e sottile, quasi somigliante al grande Trasversale, fuorchè nel volume, situato a lato del grande. E' ordinariamente riguardato come una porzione, o continuazione del Sacro-lombare. Diemerbroeck l' ha distinto sotto il nome di Cervicale discendente. Chiamasi ancora dopo lo Stenone l'Accessorio del Sacro-lombare, in occasione del quale ne farò parola.

IL SEMI-SPINOSO, O TRASVERSALE SPINOSO DEL COLLO.

670 SITUAZIONE. Chiamasi con questo nome tutta la massa carnosa, che truovasi fra le apofisi Spinose e Trasverse, dalla seconda del Collo, fino al mezzo del Dorso, dopo averne staccato lo Splenio, e il gran Complesso, che la coprono.

671 DIVISIONE. E' composto di molti Vertebrali obliqui convergenti, che si possono dividere in esterni, ed in interni. Gli esterni sono più lunghi degl'interni.

672 GLI ESTERNI sono attaccati nel basso alle apofisi Trasverse delle sei, sette, otto, o nove vertebre superiori del Dorso, per mezzo di estremità tendinose, che ascendendo divengono carnose, e si confondono insieme. Formano sei attacchi nell'alto al Collo, il primo de' quali è carnoso, ed all'ultima spina del Collo; gli altri sono tendinosi, ed alle cinque spine seguenti.

673 I più inferiori di questi esterni si confondono più o meno, a causa della comunicazione di alcune fibre carnose collo Spinoso del Dorso, col Lungo Dorsale, e col Semi-spinoso del Dorso.

674 GL' INTERNI sono più corti, più obliqui, ed in parte coperti dagli esterni. Sono attaccati colle loro estremità inferiori alle apofisi Trasverse delle tre o quattro prime vertebre del Dorso, o alle apofisi Obli-

que

que delle quattro, o cinque vertebre inferiori del Collo. Sono attaccati colle loro estremità superiori alle sei apofisi Spinose del Collo.

675 Di questi interni ve ne sono de' corti, che non sono, per così dire, che fra le radici delle apofisi Spinose, e le radici delle Oblique, o Trasverse vicine.

I PICCOLI SPINOSI DEL COLLO.

676 SITUAZIONE. ATTACCHI. Sono situati fra le sei spine del Collo, e fra l'ultima del Collo e la prima del Dorso; attaccati nell'alto e nel basso a queste spine a lato del legamento Cervicale posteriore, o Spinoso, che separa questi piccoli Spinosi da una parte, da quelli dell'altra. Chiamansi ancora Inter-spinosi.

I PICCOLI TRASVERSALI DEL COLLO.

677 Questi sono piccoli Muscoli molto corti, che truovansi come negl'interstizj di molte apofisi Trasverse, e sono attaccati a due di queste apofisi. Chiamansi ancora Inter-trasversali.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE VERTEBRE DEL DORSO, QUELLE DE' LOMBI, ED IL COCCIGE.

678 Questi Muscoli sarebbero ancora per la maggior parte di un numero più grande, e più imbrogliato di quello de' Muscoli, che muovono particolarmente il Collo, se si contassero separatamente come i Vertebrali, e i Semi-Vertebrali particolari. Questa è la ragione, per cui è più comodo, come si è detto ancora rispetto al Collo, il ridurli a un numero più corto, e più raccolto. Quindi se ne possono assai comodamente fare ventiquattro fascicoli, col nome di altrettanti Muscoli, dodici da ciascheduna parte, gli uni grandi, e gli altri piccoli, cioè

1 Il Sacro-Lombare.
2 Il Lungo Dorsale.
3 Il Grande Spinoso del Dorso.
4 Il Piccolo Spinoso del Dorso.
5 Il Grande Trasversale del Dorso.
6 Il Piccolo Trasversale del Dorso.
7 Il Semi-Spinoso, o Trasversale Spinoso del Dorso.
8 Il Semi-Spinoso, o Trasversale Spinoso de' Lombi; Il Sacro degli antichi.
9 10 Gli Spinosi, e i Trasversali de' Lombi.
11 Il Quadrato de' Lombi, o Lombare esterno.
12 I Muscoli del Coccige.

679 Le vertebre del Dorso, sopra tutto quelle de' Lombi possono essere ancora mosse da' Muscoli del Basso-ventre, come è stato detto qui sopra nella esposizione di questi Muscoli. La porzione inferiore del Lungo Anteriore del Collo potrebbe un poco contribuire al moto delle vertebre superiori del Dorso, e il Psoas a quello delle vertebre lombari.

bari. Il Coccige può esser mosso ancora dal Gluteo grande.

IL SACRO-LOMBARE.

680 SITUAZIONE. DENOMINAZIONE. Questo è un Muscolo lungo, e composto, stretto e sottile nell' alto, largo e grosso nel basso, quasi come una piramide appianata. E' situato fra la Spina del Dorso e la parte posteriore di tutte le Coste, lungo la parte posteriore della regione lombare fino all' osso Sacro.

681 Per questo tratto è strettamente accompagnato dal Lungo Dorsale, che è fra lui, e le apofisi Spinose delle vertebre, e dalle quali è distinto per mezzo d' una specie di linea grassosa, o cellulare molto stretta. Il nome di Lombo-costale esprimerebbe meglio, che il nome ordinario l' estensione di questa situazione. Potrebbesi ancora chiamare Dorsale medio, per distinguerlo dal gran Dorsale, e dal lungo Dorsale, fra i quali è situato.

682 ATTACCHI. E' attaccato nel basso per mezzo d' un' aponevrosi Tendinosa larga e sottile, alle spine superiori dell' osso Sacro, alle sue parti laterali vicine, e al labbro esterno della parte posteriore della cresta dell' osso degl' Ilei, fino alla sua grossa tuberosità. L' aponevrosi cuopre il basso del Lungo Dorsale, al quale è molto aderente, e il suo attacco all'osso Sacro è un poco coperto da alcuni de' suoi attacchi del Gluteo grande.

683 Di là il Muscolo va un poco lateralmente a tutta la regione lombare, producendo dalla faccia interna della sua aponevrosi una massa di fibre carnose, che si dividono obliquamente dal basso all' alto in molti grossi fascicoli, i quali si attaccano a tutte le apofisi Trasverse dei Lombi.

684 Dopo ascende obliquamente lungo tutte le Coste fino alle apofisi Trasverse delle due o tre ultime vertebre del Collo, qualche volta più alto, e qualche volta termina alla prima vertebra del Dorso.

685 In tutta questa estensione il lato, che riguarda il Lungo Dorsale, o le vertebre è egualissimo; ma quello, che riguarda le Coste è diviso in molte fascette disposte obliquamente dal basso all' alto. Somiglia con ciò in qualche maniera a un ramo di palma. Queste fascette sono attaccate alle apofisi Trasverse del Collo, alla tuberosità della prima Costa, al basso delle marche angolari delle dieci Coste seguenti, e verso l'estremità dell'ultima Costa.

686 La fascetta dell' ultima Costa è larga, e più carnosa, che tendinosa. Quelle delle altre Coste sono tendinose, piane, e strette, e quelle del Collo sono un poco carnose, benchè molto sottili. Di tutte queste fascette le più superiori sono le più lunghe, e le più strette, e a misura, che diventano inferiori, diventano a proporzione più corte, e più larghe.

687 Sviluppando questo Muscolo colla dissezione trovansi fra le fascette, e le Coste molti piccoli fascicoli muscolosi alquanto lunghi, e sottili, che si incrociano colle fascette per mezzo d' aderenze particolari, e s' attaccano dopo alle Coste al di sopra, e dietro gli attacchi delle fascette.

688 Questi fascicoli muscolosi, o carnosi cominciano alle apofisi Trasverse delle stesse vertebre del Collo, dissendono, e s' attaccano

alle

alle otto, o nove Coste seguenti. Qualche volta passano per di sopra ad alcune Coste senza attaccarvisi, la qual cosa per altro è varia in differenti soggetti, e trovasi qualche volta sopra un lato, e qualche volta sopra due dello stesso soggetto.

689 Questi fascicoli fanno ancora come un piano particolare, che alcuni prendono per una porzione del Sacro-lombare, chiamandolo piano interno. Altri dopo lo Stenone ne fanno un Muscolo Accessorio del Sacro-lombare. Alcuni lo riguardano, come un Muscolo separato, e lo chiamano il Cervicale discendente del Diemerbroeck. Io l' ho messo fra i Muscoli, che muovono le vertebre del Collo, e l' ho chiamato il Trasversale Gracile.

IL LUNGO DORSALE.

690 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo compostissimo, molto esteso in lunghezza, e pochissimo in larghezza; per il resto in qualche maniera somiglia il Sacro-lombare, ma più carnoso, e più grosso. E' situato fra le apofisi Spinose delle vertebre lombari, e di quelle del Dorso, e il Sacro-lombare, e non pare distinto da questo Muscolo, che per mezzo d' una linea grassosa, o cellulare fino verso il basso, ove questi due Muscoli si trovano come confusi. Cuopre il Semi-spinoso, o Trasversale-spinoso del Dorso, e il Semi-spinoso de' Lombi. Nell' alto è innicchiato fra il Sacro-lombare, e il Trasversale del Collo.

691 ATTACCHI. Il suo attacco inferiore è in parte per mezzo di fascette tendinose particolari, e per mezzo d' un' aponevrosi larga, che gli è comune col Sacro-lombare, ed in parte per mezzo di grossi fascicoli di fibre carnose, che a prima vista non pare facciano, che una massa carnosa senza divisione. E' attaccato per mezzo di fascette tendinose, lunghe, piane, e più o meno strette, all' ultima delle apofisi Spinose del Dorso, a tutte quelle de' Lombi, e a una o due delle superiori dell' osso Sacro. Queste fascette stanno unite insieme, e più o meno le une vicino alle altre per mezzo d' un' aponevrosi sottilissima attaccata a' loro lembi vicini.

692 Di là queste fascette ascendono obliquamente allontanandosi dalle apofisi Spinose, e diventano carnose dalla banda delle loro facce interne, o anteriori, e terminano nell' alto per mezzo di tendini molto sottili, e quasi rotondi, che si attaccano alle estremità delle apofisi Trasverse delle sette prime vertebre del Dorso, e a' legamenti vicini di tutte le vere Coste. Qualche volta vi manca uno degli attacchi alle vertebre del Dorso, e qualche volta ve ne è uno all' apofisi Trasversa dell' ultima vertebra del Collo.

693 L' altro attacco inferiore, che è tutto carnoso, si fa in parte alla faccia interna, o anteriore dell'aponevrosi del Sacro-lombare, e in parte all'alto dell' osso Sacro, e alla grossa tuberosità dell'osso degl' Ilei tutto di seguito, di tal sorta, che l' aponevrosi del Sacro-lombare pare, che dia un terzo attacco inferiore al Lungo Dorsale.

694 Di là le fibre carnose ascendono, come unite in massa, e meno

obliquamente; lo che fa che s' incrocino colle fascette tendinose, che sono più oblique. Queste fibre si unifcono con quelle della parte inferiore del Sacro lombare per mezzo di grossi fascicoli attaccati alle apofisi Trasverse, e Oblique delle vertebre lombari. Dopo vanno alle Coste, come sopra si è detto, e s'attaccano per mezzo di piani più o meno carnosi al lembo inferiore della convessità di tutte le false Coste, fra i loro Condili, o tuberosità, e i loro angoli.

695 In circa alla festa, o settima vertebra del Dorso una o molte delle sue fascette comunicano assai spesso con uno o molti fascicoli del Semi-spinoso ordinario, che io chiamo Trasversale Spinoso del Dorso.

696 Vedesi per questa descrizione, che il Lungo Dorsale è in parte un gran Semi-spinoso divergente, o Spinoso-trasversale, quasi come la porzione inferiore dello Splenio.

697 Sviluppando gli attacchi dorsali di questo Muscolo trovansi quasi come al Sacro-lombare, molti piccoli fascicoli muscolosi, che si incrociano colle sue fascette dalla banda della Spina del Dorso, senza però che le aderenze sieno egualmente forti, che quelle, che ho fatto notare fra il Sacro-lombare, e il Trasversale sottile. Questi fascicoli sono attaccati nell'alto alle apofisi Trasverse delle tre o quattro prime vertebre, o vertebre superiori del Dorso, e di là vanno al basso ad attaccarsi alla festa, e alla settima.

698 Io ho veduto simili fascicoli particolari attaccati tutto di seguito dopo la prima apofisi Trasversa del Dorso fino alla nona inclusivamente, distesi fra l'estremità del gran Trasversale del Collo, e l'estremità del Lungo Dorsale, col quale comunicano verso la terza vertebra, o in circa.

699 Si potrebbe prendere il seguito di questi fascicoli per un Muscolo accessorio del Lungo Dorsale, o per un Trasversale del Dorso, nella stessa maniera, che si è fatto riguardo all' accessorio del Sacro-lombare.

700 Alcuni pretendono, che il Lungo Dorsale si continui fino all' apofisi Mastoide del Cranio, prendendo il piccolo Complesso, o Mastoideo laterale per una porzione del Lungo Dorsale.

701 Questo Muscolo, e il Sacro-lombare sono comuni al Dorso, e a' Lombi.

IL GRANDE SPINOSO DEL DORSO.

702 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo alquanto lungo, sottile, situato lungo la parte laterale dell' estremità delle apofisi Spinose del Dorso.

703 ATTACCHI. E' composto di molti fascicoli muscolosi di differente lunghezza, che si intercrociano, e s' attaccano lateralmente alle spine per mezzo di piccoli tendini dalla seconda, terza, o quarta vertebra del Dorso (di rado dall' ultima del Collo, e dalla prima del Dorso) fino alla prima o seconda de' Lombi, con intralciamenti irregolari, ne' quali, giusta gl' individui, trovasi molta varietà.

704 I

704 I più lunghi di queſti faſcicoli ſono un poco corti, perchè rinchiudono gli altri più corti, che ſono ordinati a proporzione fra i lunghi, e le apofiſi Spinoſe, di tal ſorta, che queſto Muſcolo ha qualche groſſezza fra le ſue eſtremità, che terminano inſenſibilmente in punta.

705 Comunica per mezzo di fibre col Lungo Dorſale, e col Semi-ſpinoſo, o Traſverſale-ſpinoſo, e getta varj faſcicoli a molte apofiſi Traſverſe del Dorſo dalla quarta vertebra fino all' undecima.

706 Chiamaſi volgarmente Semi-ſpinoſo, ma fuor di propoſito, come ſi vede, ſopra tutto, ſe ſi dà mente a ciò, che ho detto in generale de' Muſcoli Vertebrali.

I PICCOLI SPINOSI DEL DORSO.

707 DIVISIONE. ATTACCHI. Sono di due ſorte. Ve ne ſono alcuni, che vanno lateralmente da una eſtremità ſpinoſa all'altra: queſti ſi trovano ſovente confuſi co' faſcicoli corti del grande Spinoſo. Ve ne ſono alcuni, che ſono ſituati direttamente fra le eſtremità ſpinoſe delle due vertebre vicine, e ſeparati da' loro ſimili per mezzo del legamento Spinoſo. Sono più piccoli, e più ſottili di quelli del Collo. Chiamanſi propriſſimamente Inter-ſpinoſi.

IL GRAN TRASVERSALE DEL DORSO.

708 NE ho parlato nella eſpoſizione del Lungo Dorſale.

I PICCOLI TRASVERSALI DEL DORSO.

709 NE ho travato de' particolari attaccati alle eſtremità delle tre ultime apofiſi Traſverſe del Dorſo. Per altro ſono per la maggior parte una ſpecie di continuazione delle porzioni del gran Traſverſale, di cui ho parlato. Quelli, che ſi trovano così indipendenti, e riſtretti nell' intervallo delle due apofiſi Traſverſe, ſono ottimamente chiamati Inter-traſverſali.

IL SEMI-SPINOSO, O TRASVERSALE SPINOSO DEL DORSO.

710 SITUAZIONE GENERALE. Queſto non è altro, che la maſſa carnoſa, che lungo tutte le apofiſi Spinoſe, o Traſverſe del Dorſo, e de' Lombi ſi eſtende per molti faſcicoli ſopra le vertebre deſſe.

711 ATTACCHI. E' compoſto come quello del Collo di molti Vertebrali obliqui convergenti, de' quali il più ſuperiore è attaccato nel baſſo alla terza apofiſi Traſverſa del Dorſo, e nell'alto alla prima Spinoſa. Il più inferiore è attaccato nel baſſo alla terza apofiſi Traſverſa de' Lombi, e nell' alto all' ultima Spinoſa del Dorſo.

712 DIVISIONE. Si poſſono diſtinguere in eſterni, che compariſcono i pri-

i primi, e in interni, che sono immediatamente applicati alle vertebre. Gli esterni dalla prima vertebra fino alla settima inclusivamente appariscono più lunghi degl' interni, che restano da loro coperti. Questi Muscoli possono ancora essere distinti in quelli, che da una sola apofisi Trasversa vanno ad attaccarsi a molte apofisi Spinose, e in quelli, che da molte Trasverse vanno ad attaccarsi a una sola Spinosa.

IL TRASVERSALE SPINOSO DE' LOMBI, *Anticamente detto* IL SACRO.

713 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo composto di molti Vertebrali obliqui convergenti, o Trasversali-spinosi quali come quello del Dorso, e quello del Collo. E' situato fra le apofisi Spinose, e le apofisi Oblique delle vertebre lombari fino all'osso Sacro.

714 ATTACCHI. I più inferiori di questi Vertebrali sono attaccati alle parti laterali superiori dell'osso Sacro, e al legamento Sacro-iliaco, e alla spina posteriore superiore dell'osso degl' Ilei. Gli altri sono attaccati alle tre inferiori delle apofisi Trasverse delle vertebre lombari, alle quattro inferiori delle apofisi Oblique di queste vertebre, e alle loro tuberosità collaterali. Di là ascendono a tutte le spine lombari. Gli esterni, che a prima vista si presentano, pajono più lunghi degl' interni, che sono immediatamente sopra le vertebre, principalmente verso il basso.

GLI SPINOSI, E I TRASVERSALI DE' LOMBI.

715 VI sono alcuni fascicoli, che ascendono dalle false spine superiori dell'osso Sacro alle apofisi Spinose delle vertebre lombari inferiori, i quali fascicoli si possono riguardare come tanti Spinosi de' Lombi. Vi sono ancora de' piccoli Spinosi fra le spine delle vertebre lombari, ed ancora de' piccoli Trasversali fra le loro apofisi Trasverse, i quali si trovano qualche volta molto larghi.

IL QUADRATO DE' LOMBI, O IL LOMBARE ESTERNO.

716 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo bislungo e piano, irregolarmente quadrato, più stretto nell' alto, che nel basso, situato a lato, e lungo le vertebre lombari fra l'ultima delle false Coste, e l'osso degl' Ilei.

717 ATTACCHI. E' attaccato nel basso al labbro interno di quasi tutta la metà posteriore della cresta dell'osso degl' Ilei, al legamento Sacro-iliaco, e un poco all'osso Sacro per mezzo d'un piano carnoso, le di cui fibre vanno obliquamente all' indietro.

718 Di là ascende fra il Sacro-lombare, e il Psoas, che amendue lo cuoprono in parte, e s'attacca all' estremità di tutte le apofisi Trasverse delle vertebre lombari per mezzo d'altrettante digitazioni tendinose oblique. Dopo si attacca largamente all' ultima falsa Costa sopra la faccia interna

del

del legamento, che è fra esso, e il Lungo Dorsale, e che attacca questa Costa alla prima vertebra lombare.

719 Ho osservato ancora come sarebbe un piccolo Lombare esterno particolare, molto aderente alla faccia posteriore del grande. E' attaccato all' estremità della seconda, terza, e quarta delle apofisi Trasverse delle vertebre lombari per mezzo di digitazioni tendinose. Di là le sue fibre carnose ascendono, s' incrociano con quelle del gran Lombare, e finalmente si confondono con esse, attaccandosi ancora all' ultima delle false Coste.

I MUSCOLI DEL COCCIGE.

720 Questi sono piccoli Muscoli radiati, e sottili, situati sopra la faccia interna, o concava dell' osso Sacro, e verso le parti vicine della Pelvi. Sono quattro, due da ciascheduno lato, uno de' quali è situato più all' innanzi, e l' altro più all' indietro. Si possono chiamare

1 Coccigeo Anteriore, o Ischio-coccigeo.

2 Coccigeo Posteriore, o Sacro-coccigeo.

L' ISCHIO-COCCIGEO, O COCCIGEO ANTERIORE.

721 SITUAZIONE GENERALE. ATTACCHI. E' attaccato largamente alla porzione anteriore di un piccolo legamento Trasversale, che si vede all'alto del Foro Ovale dell'osso Innominato, e che non è altro se non che una piegatura particolare del gran legamento Trasversale della Pelvi (Ossa Fresche n. 119. 120.) Di là si caccia fra questo grande legamento, che si può chiamare Legamento Ischio-pettineo, e il Muscolo Otturatore interno, col quale si confonde assai facilmente. Per questo tratto s' interna, e dopo si attacca al basso del Coccige.

IL SACRO-COCCIGEO, O COCCIGEO POSTERIORE.

722 SITUAZIONE GENERALE. ATTACCHI. E' attaccato al lembo della faccia interna o concava delle due prime vertebre dell' osso Sacro al lembo inferiore interno del piccolo legamento Sacro-sciatico (Ossa Fresche n. 123. 124.) e alla spina dell' osso Ischio. Di là va ancora concentrandosi ad attaccarsi al lato della faccia interna del Coccige al di sopra dell' altro Muscolo.

IL PICCOLO PSOAS.

723 SITUAZIONE. Questo è un Muscolo alquanto lungo, e sottile, situato lungo il grande Psoas, o Psoas ordinario. Non trovasi sempre, e il Riolano lo ha trovato molto spesso nell' uomo, e nota come cosa rarissima l' averlo trovato una sol volta nella donna. Io l' aveva trovato frequentemente nella donna prima di averlo trovato la prima volta nel-

nell' uomo, le posso dire di averlo trovato più spesso nelle donne:

724 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto per mezzo di un tendine corto tal volta all' apofisi Trasversa dell' ultima vertebra del Dorso, ed ancora più in su, tal volta a quella della prima de' Lombi, tal volta all' una, tal volta all' altra. Di là discende tutto carnoso, e più o meno composto sopra il grande Psoas per una strada un poco obliqua.

725 Essendo giunto verso il mezzo in circa della region lombare, e ciò negli uni più, negli altri meno, forma un tendine piano e sottile, che seguita a discendere fino alla simfisi dell' osso del Pube coll' osso degl' Ilei, e ciò allargandosi a guisa di aponevrosi sopra l' unione del Psoas ordinario coll' Iliaco interno. Si attacca principalmente alla cresta dell' osso del Pube al di sopra dell' attacco del Muscolo Pettineo. Getta qualche volta una lamina aponevrotica un poco più al basso.

726 Oltre questo piccolo Psoas se ne trova ancora un altro più piccolo, situato fra esso, e le vertebre, e attaccato quasi nella stessa maniera. Quest' ultimo io lo trovai l' anno 1713.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LA MASCELLA INFERIORE.

727 Sono dieci, cinque da ciaschedun lato.

1 Il Massetere.
2 Il Crotafite.
3 Il Grande Pterigoideo, o Pterigoideo interno.
4 Il Piccolo Pterigoideo, o Pterigoideo esterno.
5 Il Digastrico.

728 Ve n'era stato aggiunto ancora un altro a ciascun lato, cioè il Platisma-mioide, o Cutaneo, ma questo Muscolo non può aver luogo qui per le ragioni, che altrove dirò.

IL MASSETERE.

729 SITUAZIONE. Questo è un Muscolo molto grosso, e carnoso, situato alla parte posteriore della gota. Sembra composto di tre porzioni come una specie di Tricipite, cioè di una grande ed esterna, di una media, e di una piccola e interna.

730 LA PORZIONE ESTERNA è attaccata con una estremità tendinosa a tutto il lembo inferiore dell' osso della Guancia, e un poco alle parti vicine dell' osso Mascellare, e di quelle dell' apofisi Zigomatica dell' osso delle Tempie. Di là discende obliquamente all' indietro tutta carnosa, e si attacca coll' altra estremità alle ineguaglianze della faccia esterna dell' angolo della Mascella inferiore.

731 LA PORZIONE MEDIA è attaccata con una estremità al lembo inferiore di tutta l' apofisi Zigomatica dell' osso delle Tempie, e molto poco a quelle dell' osso della Guancia. Di là discende un poco obliquamente all' innanzi al rovescio della prima porzione, dalla quale è coperta, e colla quale s' incrocia. Dopo si attacca coll' altra estremità alla parte

media

media della faccia esterna della branca dell' osso della Mascella inferiore vicino all' attacco della prima porzione, confondendosi con essa.

732 LA TERZA PORZIONE, che è la più piccola e la più interna, è attaccata con una estremità al labbro interno del lembo inferiore, e ancora alla faccia interna di quasi tutto l' arco Zigomatico, e coll' altra estremità alla faccia esterna della radice, o base dell' apofisi Coronoide, ove si confonde tutta carnosa coll' attacco della porzione media. Questa terza porzione pare qualche volta a cagione della vicinanza, come un' appendice del Muscolo Crotafite.

IL CROTAFITE.

733 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo largo, piano, e fatto a guisa di un quarto di cerchio: Occupa tutto il piano semicircolare o semiovale della regione laterale del Cranio, e la fossa Temporale con una parte della fossa Zigomatica. Da questo luogo ha tratto il nome, e chiamasi ancora Muscolo Temporale.

734 ATTACCHI. Per ben' intendere i suoi attacchi bisogna sapere, che a tutta la circonferenza del piano semicircolare, di cui parlava, il Pericranio è separato in due lamine. La lamina interna, che prendesi qualche volta per un Periostio particolare, copre immediatamente tutte le parti ossee di questa regione. La lamina esterna si allarga, e diventa come un copertojo aponevrotico, o legamentoso molto esteso co' suoi attacchi all' apofisi angolare esterna dell' osso Frontale, al lembo posteriore dell'apofisi superiore dell' osso della Guancia, e al lembo superiore di tutto l' arco Zigomatico fino alla radice o base dell' apofisi Mastoide a guisa, come si diceva, di tenda o di copertojo.

735 DIVISIONE. Questo Muscolo è composto da due piani di fibre carnose attaccate da un lato, e dall' altro a un piano tendinoso della stessa larghezza in circa, che distingue i due piani carnosi, essendo allargato nel mezzo della grossezza del Muscolo, come un tendine medio nascosto. Ciò vedesi chiaramente tagliando questo Muscolo fin' sull' osso giusta la direzione delle sue fibre. Il corpo del Muscolo in questa guisa formato è rinchiuso fra le due lamine aponevrotiche, o legamentose nella maniera seguente.

736 IL PIANO CARNOSO INTERNO è attaccato molto largamente, e a guisa di arco radiato a tutto il piano semicircolare del Cranio per l' interposizione della lamina interna del Pericranio.

737 In questa stessa maniera è attaccato alla parte laterale esterna dell'osso Frontale, alla sua apofisi angolare esterna, alla parte inferiore dell' osso Parietale, alla porzione scagliosa dell' osso delle Tempie, alla grande ala o apofisi Temporale dell' osso Sfenoide, che forma la fossa Temporale, e un poco alla faccia posteriore dell' apofisi Orbitale interna dell' osso della Guancia, che ajuta a formare la fossa Zigomatica.

738 Per tutto questo tratto le fibre carnose si concentrano a poco a poco co' loro attacchi al piano tendinoso, il quale a misura che discende,

diminuisce in larghezza, e aumentasi in grossezza.

739 IL PIANO CARNOSO ESTERNO è similmente attaccato a guisa di raggi alla faccia interna della lamina esterna del Pericranio, dal gran contorno semicircolare fino a una piccola porzione più o meno semicircolare di questa lamina, al di sopra del suo attacco all' arco Zigomatico. Le fibre carnose abbandonano in questo luogo la lamina esterna; e lo spazio vuoto, che per ciò si forma fra la sua piccola porzione semicircolare e le fibre seguenti, è ordinariamente ripieno di grasso.

740 In tutta questa estensione d' attacco le fibre carnose si concentrano per gradi, e s' attaccano esteriormente al piano tendinoso medio, quasi come quelle del piano carnoso interno sono attaccate all' altro lato dello stesso piano, ma all' opposto.

741 IL PIANO TENDINOSO DI MEZZO si restringe così sempre più, e termina alla fine in un tendine molto considerabile, la di cui estremità, che è come doppia abbraccia l' apofisi Coronoide della Mascella inferiore, ed è fortissimamente attaccata a' lembi di questa apofisi, alla sua faccia interna, ed ancora un poco all' incavatura, che è fra le due apofisi. La porzione interna di questo attacco è più grossa, e più guarnita di fibre carnose dell' esterna, che non è che quasi tendinosa, e come aponevrotica.

742 Prendesi ancora per una porzione di questo Muscolo un piccol piano; ma ciò non è d'ordinario, che la piccola, o terza porzione del Massetere, come è facile vedere dopo aver segato le due estremità dell'arco Zigomatico; imperciocchè rovesciandolo al basso, questo piccol piano lascia naturalmente il Crotafite, e resta unito al Massetere.

IL GRANDE PTERIGOIDEO, O PTERIGOIDEO INTERNO.

743 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo situato sopra il lato interno della Mascella inferiore, quasi come il Massetere lo è sopra il lato esterno. E' della stessa figura, ma meno grosso e meno largo.

744 ATTACCHI. E' attaccato nell' alto nella cavità della fossa Pterigoidea, principalmente alla faccia interna dell' ala esterna dell' apofisi Pterigoide. Questo attacco è tutto carnoso, ed è quello, da cui ha tratto il nome di Pterigoideo interno.

745 Di là discende obliquamente verso l' angolo della Mascella inferiore, e s' attacca un poco tendinoso alle ineguaglianze della sua faccia interna in faccia all' attacco del Massetere. Si può considerare, come un Massetere interno.

IL PIC-

IL PICCOLO PTERIGOIDEO, O PTERIGOIDEO ESTERNO.

746 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo bislungo, carnoso, e molto più piccolo dell' altro Pterigoideo. E' situato quasi orizzontalmente fra il lato esterno dell'apofisi Pterigoide, e l'apofisi Condiloide della Mascella, considerandosi l' uomo in piedi.

747 ATTACCHI. E' attaccato con una estremità alla faccia esterna, e al lembo dell' ala esterna dell' apofisi Pterigoide, riempiendo ancora la fossetta, che è alla radice, o base di questa apofisi, verso la base dell'apofisi Temporale dell' osso Sfenoide.

748 Di là va all' indietro, ed un poco all' infuori, senza ascendere, nè discendere, avanzandosi sopra l' incavatura, che è fra l' apofisi Coronoide, e l' apofisi Condiloide, dopo che s' attacca anteriormente all' apofisi Condiloide nella piccola fossetta, che si vede immediatamente al disotto dell' angolo interno del Condile. S' attacca ancora al legamento Capsulare dell' articolazione.

IL DIGASTRICO.

749 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo lungo, situato lateralmente fra tutta la base della Mascella, e la gola. E' carnoso verso le sue estremità, e tendinoso nel mezzo della sua lunghezza, come se fosse formato da due piccoli corpi di Muscolo attaccati colle loro estremità a un tendine. Per questo è stato chiamato da' Greci Digastrico, e da' Latini *Biventer*.

750 ATTACCHI. E' attaccato con una estremità carnosa al fossetto Mastoideo. Di là portasi all' innanzi, torcendosi verso l' osso Joide, ove il primo corpo carnoso va a finire a un tendine rotondo, che in passando s' attacca alla parte laterale di quest' osso, e alla radice delle sue corna per mezzo d' una specie di legamento aponevrotico, e non in una guaina, o specie di troclea, come pare a prima vista a causa del suo passaggio per l' estremità d' un piccol Muscolo chiamato Stilo-gloſſo, di cui altrove si parlerà.

751 Il tendine si curva qui, e termina immediatamente dopo all' altro corpo carnoso, che va ad attaccarsi subito al di sopra del labbro interno della base del mento vicino alla sinfisi, a una piccola faccetta ineguale, e leggermente incavata. Quest' attacco è più largo di quello dell' altra estremità. Qualche volta gli attacchi anteriori de' due Digastrici si toccano, e qualche volta ancora le loro fibre vicine s' incrociano considerabilmente.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO L' OSSO JOIDE.

752 SOno nove, uno anteriore impari, e otto laterali, che sono quattro paja. Eccone i nomi.

1 Il Milo-Joideo.
2 Il Genio-Joideo.
3 Lo Stilo-Joideo.
4 L' Omoplat-Joideo.
5 Lo Sterno-Joideo.

753 I nomi di questi Muscoli vengono dal greco, e denotano le parti, alle quali sono attaccati.

754 L' osso Joide è ancora mosso dal Muscolo Digastrico della Mascella inferiore, e può in alcune circostanze essere un poco mosso da alcuni altri, del che si parlerà in altro luogo.

IL MILO-JOIDEO.

755 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un Muscolo largo, sottile, penniforme, o somigliante alla piuma d' una penna, situato trasversalmente fra le parti laterali interne della base della Mascella, a guisa di letto su le cinghie, disteso immediatamente sopra le porzioni anteriori de' due Muscoli Digastrici della Mascella.

756 STRUTTURA. ATTACCHI. E' composto di due porzioni eguali, e carnose, l' una destra, e l' altra sinistra, congiunte sopra un medesimo piano a un tendine di mezzo molto sottile, che è attaccato anteriormente al mezzo della base dell' osso Joide, e di là direttamente all' innanzi, e diminuisce a misura, che avanza. Quindi non se ne possono fare due Muscoli separati, poichè non è che un solo Muscolo Digastrico.

757 Ciascuna di queste due porzioni è attaccata per mezzo di fibre carnose alla faccia laterale interna della Mascella tra la linea risaltata obliqua, e la base sotto i quattro primi denti Mascellari, e il dente Canino fino a' denti Incisori.

758 Le fibre anteriori, e la maggior parte delle seguenti di ciascheduna di queste due porzioni vanno obliquamente dall' avanti all' indietro al tendine di mezzo, e vi si attaccano in faccia a quelle della porzione opposta come i due ordini della barba, o piuma d' una penna alla sua asta di mezzo. Le più anteriori di tutte queste fibre sono le più corte, e formano un piccol vuoto triangolare colla simfisi del mento.

759 Le fibre posteriori dell' una, e dell' altra porzione, e che ne fanno più o meno la quarta parte, vanno similmente da un lato, e dall' altro alla base dell' osso Joide, e si attaccano al di sopra, e lungo il lembo inferiore della sua faccia anteriore o convessa.

IL

IL GENIO-JOIDEO.

760 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccolo Muscolo alquanto lungo, e carnoso, situato fra la simfisi del mento, e l'osso Joide, immediatamente a lato del suo compagno.

761 ATTACCHI. Colla sua estremità anteriore è attaccato a una faccetta aspra, e spesso un poco risaltata nella faccia interna, o posteriore della simfisi della Mascella un poco al di sopra del mento. Di là va all'indietro, e si attacca coll'altra sua estremità anteriormente fra il lembo superiore della base dell'osso Joide, dopo aver gittata lateralmente una piccola porzione, che si attacca un poco più alto alla radice del corno.

762 Questa piccola porzione è distinta dal resto per mezzo di un nervo chiamato il nervo del nono pajo, e fa parere il Muscolo un poco obliquo. I due Genio-joidei scorrono molto da vicino come se non fossero, che uno, essendo contigui sempre, a riserva del loro lembo superiore, ove sono un poco separati.

LO STILO-JOIDEO.

763 SITUAZIONE GENERALE. Questo è un piccol Muscolo carnoso, situato obliquamente tra l'apofisi, o epifisi Stiloide, e l'osso Joide.

764 ATTACCHI. E' attaccato con una estremità lateralmente alla radice o base dell'apofisi, o epifisi Stiloide, e con l'altra estremità all'osso Joide, vale a dire alla parte laterale dell'unione o connessione del suo corno colla sua base, e al corno medesimo. Per tal ragione è stato chiamato parimenti Stilo-cerato-joideo.

765 Le fibre carnose di questa estremità sono spesso dispartite, e abbracciano il tendine di mezzo del Muscolo Digastrico.

L'OMOPLAT-JOIDEO, O OMO-JOIDEO *Comunemente* CORACO-JOIDEO.

766 SITUAZIONE GENERALE. Quest'è un Muscolo molto lungo e sciolto, e molto più stretto, che lo Sterno-joideo, e situato obliquamente sopra il lato del Collo o della Gola, tra la Scapula o Omoplata, e l'osso Joide. E' Digastrico in quanto che è in certa maniera intersecato da un piccol tendine molto corto, che lo divide in due fascette carnose attaccate capo per capo a questo tendine di mezzo.

767 ATTACCHI. La di lui estremità inferiore è ordinariamente attaccata alla Costa superiore dell'Omoplata o Scapula, tra la piccola incavatura e l'angolo, e molte volte assai vicino all'angolo; il che ha fatto sì che alcuni gli hanno dato il nome barbaro di Costo-joideo.

768 Di là passa di sopra all'apofisi o più tosto epifisi Coracoide, alla qua-

quale è aderente alcuna volta con una ſpecie d'aponevroſi, o di legamento membranoſo. Da ciò è nato il nome di Coraco-joideo preſſo di quelli, che non avevano ancora ſcoperto il ſuo attacco più lontano.

769 Reſta attaccato ancora molte volte in paſſando alla Clavicola per via di fibre legamentoſe o carnoſe. L'ho veduto attaccato lungo tutta la porzione di mezzo della Clavicola, e confonderſi collo Sterno-joideo, di maniera che tutte due non facevano, che uno ſol corpo. L'ho trovato in un cadavere come Bicipite, avente una porzione attaccata verſo l'angolo dell'Omoplata, e l'altra all'eſtremità della Clavicola.

770 S'incurva poſcia all'innanzi nell'alto, paſſa tra il Muſcolo Sterno-maſtoideo, e la vena Jugulare interna, dove truovaſi il piccol tendine di mezzo. Sale poi per attaccarſi alla parte laterale inferiore della baſe dell'oſſo Joide, vicino al ſuo corno a lato dello Sterno-joideo, di cui un tantino cuopre l'eſtremità.

LO STERNO-JOIDEO, O STERNO-CLEIDO-JOIDEO.

771 SITUAZIONE GENERALE. Queſto è un Muſcolo lungo ſottile, e piano come un naſtro carnoſo, più largo abbaſſo, che in alto, ſituato col ſuo pari lungo la parte anteriore della Gola, e perciò da alcuni è ſtato detto, benchè affatto impropriamente, Muſcolo Bronchico.

772 ATTACCHI. E' attaccato coll'eſtremità inferiore alla parte ſuperiore e laterale della faccia interna o poſteriore dello Sterno, alla parte poſteriore dell'eſtremità vicina della Clavicola, al legamento Traſverſale, che unisce queſte due oſſa, e ſimilmente alla faccia poſteriore o interna della cartilagine della prima Coſta. In queſti luoghi pare eſſere principalmente attaccato, e pochiſſimo allo Sterno, e qualche volta così poco, che par niente.

773 Di là unito al ſuo pari, o quello dell'altro lato con una membrana, che forma una ſpecie di linea bianca, aſcende per dinanzi all'Arteria Trachea, e ſi attacca lateralmente al lembo inferiore della baſe dell'oſſo Joide.

774 Truovaſi molte volte una linea, o traverſo tendinoſo in circa al mezzo della faccia poſteriore di queſto Muſcolo.

NOTA.

775 SEcondo il metodo ordinario, che ſi pratica nel dare un trattato intero de' Muſcoli del corpo umano ſarebbe neceſſario di qui aggiugnere

I Muſcoli Frontali.
I Muſcoli Occipitali.
I Muſcoli delle Palpebre.
I Muſcoli dell'Occhio.
I Muſcoli dell'Orecchia eſterna.
I Muſcoli del Naſo.
I Muſcoli de' Labbri.
I Muſcoli della Lingua.
I Muſcoli dell'Ugola.
I Muſcoli del Condotto di Euſtachio.
I Muſcoli della Faringe.

I Mu-

I Muſcoli della Laringe. I Muſcoli dell'Ano.
I Muſcoli delle Parti Naturali. I Muſcoli della Veſcica.

In fine ſecondo queſta idea biſognerebbe ſimilmente aggiugnervi

Il Muſcolo del Cuore,

Come ſi vede nella nuova Miotomia poſtuma del COWPER.

776 Queſto metodo può aver luogo in opera deſtinata per la ſola iſtoria de' Muſcoli, dove ſi ſuppone la cognizione delle parti, alle quali tutti queſti Muſcoli hanno relazione. Ma in un Trattato compito d'Anatomia non pare molto a propoſito per i principianti, come nè meno per molti, che tra quelli crederanno di eſſere de' più avanzati. Imperciocchè biſogna mettere un ſimile Trattato di tutt' i Muſcoli avanti quello delle viſcere, e degli organi particolari, o biſogna metterlo dopo.

777 Se ſi vuole premettere un tal Trattato, ne verrà la neceſſità di parlare di parti non conoſciute, e ſi darà occaſione a idee falſe, e a sbagli perniciosi. Se poi ſi poſpone, ne naſce il medeſimo inconveniente, perchè è impoſſibile dare la vera idea di molte viſcere ſenza aver data un'eſatta cognizione de' Muſcoli vicini; e parimente non ſi può dar'idea de' Muſcoli vicini, ſe non dopo di aver trattato delle oſſa, delle cartilagini ec. che li ſoſtengono, e li circondano, come ſi vedrà in appreſſo.

778 Potrebbe talùno dire, che io ho meſſo in queſto Trattato il corto Palmare, che non è attaccato a verun oſſo, e che non ci ho meſſo i Muſcoli degli oſſetti dell'udito, che ſono unicamente attaccati alle oſſa. In riguardo al Palmare, ne ho già detta la ragione; per quel, che tocca agli altri ne renderò ragione in un altro luogo.

ESPO-

IL ROMBOIDE. (n. 148.)

Le due, o tre Vertebre inferiori del Collo; le loro apofisi Spinose.
Le tre; o quattro Vertebre superiori del Dorso; le loro apofisi Spinose.
La Scapula; la porzione Sottospinosa della sua base.

L'ANGOLARE, comunemente detto L'ELEVATORE PROPRIO. (num. 152.)

Le apofisi Trasverse dalle quattro prime Vertebre del Collo.
La Scapula; l'angolo superiore, e la porzione Sopra-spinosa della sua base.

IL PICCOLO PETTORALE. (n. 156.)

La seconda, terza, quarta, e quinta delle vere Coste.
La Scapula; il suo becco Coracoide.

IL GRAN DENTATO. (n. 160.)

La Scapula; la sua base intera.
Tutte le vere Coste.
Una, o due delle false qualche volta.

IL SOTTOCLAVEARE. (n. 170.)

La Clavicola; alla sua parte di mezzo inferiore; alla sua estremità Sternale.
La Cartilagine, e un poco alla parte vicina dell'Osso della prima Costa.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO L'OSSO DELL'OMERO SOPRA LA SCAPULA.

IL DELTOIDE. (n. 175.)

La Scapula; la sua Spina, e l'Acromion.
La Clavicola.
L'osso dell'Omero sotto la doccia Bicipitale.

IL GRAN PETTORALE. (n. 185.)

La Clavicola; verso lo Sterno.
Lo Sterno.
Tutte le vere Coste.
La prima delle false Coste; qualchevolta la seconda.
L'Osso dell'Omero; al disotto della metà della doccia Bicipitale.

IL GRAN DORSALE. (n. 193.)

Le sei o sette, qualchevolta otto inferiori delle Vertebre del Dorso; le loro apofisi Spinose.
Tutte le Vertebre de' Lombi; le loro apofisi Spinose.
L'Osso Sacro.
L'Osso degl'Ilei.
Le quattro inferiori delle false Coste.
La Scapula; il suo angolo inferiore.
L'Osso dell'Omero; verso l'alto della doccia Bicipitale.

IL GRAN ROTONDO. (n. 200.)

La Scapula; il ſuo angolo inferiore.
L'Oſſo dell'Omero; verſo il mezzo della doccia Bicipitale.

IL PICCOLO ROTONDO. (n. 206.)

La Scapula; la ſua Coſta inferiore.
L'Oſſo dell' Omero; la faccetta inferiore della groſſa tuberoſità della ſua teſta.

IL SOTTO-SPINOSO. (n. 209.)

La Scapula; la ſua cavità, o foſſa Sotto-ſpinoſa.
L'Oſſo dell'Omero; la faccetta di mezzo della ſua teſta.

IL SOPRA-SPINOSO. (n. 214.)

La Scapula; la ſua cavità, o foſſa Sopra-ſpinoſa.
L'Oſſo dell'Omero; la faccetta ſuperiore della ſua teſta.

IL CORACO-BRACHIALE. (n. 216.)

La Scapula; il becco Coracoide.
L'Oſſo dell'Omero; nel mezzo, e nel di ſotto dell'emiſfero.

IL SOTTO-SCAPULARE. (n. 219.)

La Scapula; la faccia interna.
L'Oſſo dell'Omero; la faccetta della piccola tuberoſità.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DEL CUBITO SOPRA L'OSSO DELL'OMERO.

IL BICIPITE. (n. 227.)

LA Scapula; al diſopra della cavità Glenoide, e alla punta Coracoide.
L'Oſſo del Raggio; alla tuberoſità del ſuo collo.

IL BRACHIALE, Comunemente detto BRACHIALE INTERNO. (n. 234.)

L'Oſſo dell' Omero; al diſotto dell'attacco del Deltoide.
L'Oſſo dell'Ulna; al diſotto dell'apofiſi Coronoide.

IL GRANDE ANCONEO. (n. 239.)

La Scapula; al baſſo del Collo.
L'Oſſo dell'Ulna; alla ſommità dell'Olecrano.

L'ANCONEO ESTERNO. (n. 242.)

L'Oſſo dell'Omero; ſotto la faccetta inferiore della groſſa tuberoſità della ſua teſta.
L'Oſſo dell'Ulna; all'Olecrano.

L'AN-

L'ANCONEO INTERNO. (n. 245.)

L'Osso dell'Omero; al disopra della sua metà. L'Osso dell'Ulna; all'Olecrano.

IL PICCOLO ANCONEO. (n. 247.)

L'Osso dell'Omero; al Condile lungo, o esterno. L'Osso dell'Ulna; la fossetta bislunga esterna della sua testa.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO IL RAGGIO SOPRA L'OSSO DELL'ULNA.

IL LUNGO, O GRAN SUPINATORE. (n. 254.)

L'Osso dell'Omero; alla cresta del Condile lungo, o esterno. Il Raggio verso l'apofisi Stiloide.

IL CORTO, O PICCOLO SUPINATORE. (n. 256.)

L'Osso dell'Omero; al basso del Condile lungo, o esterno. Il Raggio; al primo quarto della sua faccia interna.

IL PRONATORE ROTONDO, O PRONATORE OBLIQUO. (n. 259.)

L'Osso dell'Omero; al piccolo Condile, o Condile interno. Il Raggio; alla porzione di mezzo della sua convessità.

IL PRONATORE QUADRATO, O PRONATORE TRASVERSO. (n. 262.)

L'Osso dell'Ulna; all'eminenza alquanto lunga della sua piccola estremità. Il Raggio; alla faccia larga della sua grossa estremità.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO IL CARPO, O PUGNO SOPRA IL CUBITO.

IL CUBITALE INTERNO. (n. 269.)

L'Osso dell'Omero; al Condile corto o Condile interno. quest'Osso.
L'Osso dell'Ulna; all'Olecrano, e quasi alla metà seguente di Il Carpo; all'Osso Pisiforme, e all'Osso Uncinato.

IL RADIALE INTERNO. (n. 272.)

L'Osso dell'Omero; al Condile interno. e qualchevolta ancora al secondo.
Il Metacarpo; al prim'Osso, Il Pollice; alla sua prima Falange.

IL CUBITALE ESTERNO. (n. 275.)

L'Osso dell'Omero; al Condile esterno, o gran Condile. Il Metacarpo; al quart'Osso, e qualchevolta al terzo.

Il dito piccolo; la base della sua prima Falange.

IL RADIALE ESTERNO PRIMO, E SECONDO. (n. 278.)

L'Osso dell'Omero; al gran Condile, o Condile esterno. Il Metacarpo; al primo, e al secondo delle sue Ossa.

IL CUBITALE SOTTILE, Comunemente detto LUNGO PALMARE. (num. 283.)

L'Osso dell'Omero; al piccolo Condile, o Condile interno. Annulare, all'Osso Naviculare o Scafoide; qualchevolta immediatamente a quest'Osso.

Il Carpo; per l'ordinario per mezzo del grosso legamento cun attacco Osseo.

IL PALMARE CUTANEO. (n. 289.)

L'aponevrosi Palmare; senza al-

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DEL METACARPO.

IL METACARPIO, O GRANDE IPOTENARE. (n. 296. 349.)

IL quart'Osso del Metacarpo. L'Osso Pisiforme.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE DITA DELLA MANO.

IL LUNGO FLESSORE DEL POLLICE. (n. 300.)

IL Raggio; la sua faccia interna. La terza Falange del Pollice.

IL PRIMO ESTENSORE DEL POLLICE. (n. 303.)

L'Osso dell'Ulna; la sua faccia esterna vicino alla sua testa. zione di mezzo esterna.

L'Osso del Raggio; la sua por- La prima Falange del Pollice.

La seconda Falange del Pollice.

IL SECONDO ESTENSORE DEL POLLICE. (n. 306.)

L'Osso dell'Ulna; la sua faccia esterna più vicino alla sua porzione di mezzo, che alla sua testa. Il Raggio; la sua faccia esterna, fra la sua porzione di mezzo, e la sua grossa estremità.

La terza Falange del Pollice.

IL TENARE. (n. 307.)

Il Metacarpo; l'Osso, che sostiene il Pollice. la sua testa.

La prima Falange del Pollice; La seconda Falange del Pollice; la sua base.

IL MESOTENARE. (n. 310.)

Il prim'Osso del Metacarpo; lungo il suo corpo.

Il

Il secondʼ Osso del Metacarpo; vicino alla sua testa.
La prima Falange del Pollice; la testa.
La seconda Falange del Pollice; la base.

L'ANTITENARE, O SEMI-INTEROSSEO DEL POLLICE. (n. 313.)

Il primʼ Osso del Metacarpo; verso la sua base.
La prima Falange del Pollice; verso la testa.

IL PERFORATO, Comunemente IL SUBLIME. (n. 315.)

Lʼ Osso dell' Ulna verso la testa, parte interna.
Il Raggio; lo stesso.
Le seconde Falangi delle quattro dita; facce piane.

IL PERFORANTE, Comunemente IL PROFONDO. (n. 322.)

Lʼ Osso dell' Ulna; faccia interna dalla testa fino verso l'ultimo terzo dell' Osso.
Le terze Falangi delle quattro dita; facce piane.

L' ESTENSORE DELLE QUATTRO DITA. (n. 326.)

Lʼ Osso dell' Omero; al gran Condile, o Condile esterno.
Il Raggio; qualche volta un poco.
Le prime, e le terze Falangi delle quattro dita del Metacarpo; facce convesse.

L' ESTENSORE PROPRIO DELL' INDICE. (n. 331.)

Lʼ Osso dell' Ulna; faccia esterna, fra la parte di mezzo, e la piccola estremità.
La prima, e la terza Falange dell' Indice; faccia convessa.

L' ESTENSORE PROPRIO DEL DITO PICCOLO. (n. 333.)

Lʼ Osso dell' Ulna; faccia esterna; metà superiore.
Le Falangi del dito Piccolo; facce convesse.

I LUMBRICALI. (n. 335.)

I tendini del Perforato.
Le prime, e le terze Falangi; facce convesse.

GL' INTEROSSEI ESTERNI. (n. 339.)

Le Ossa del Metacarpo; i loro intervalli verso la convessità.
Le prime, e le terze Falangi; facce convesse.

GL' INTEROSSEI INTERNI. (n. 344.)

Le Ossa del Metacarpo; i loro intervalli, facce convesse.
Le prime, e le terze Falangi.

I SEMI-INTEROSSEI DELL' INDICE. (n.347.)

La prima Falange del Pollice ; al lato esterno della sua base.
L' Osso Trapezio del Carpo.
La prima Falange dell' Indice ; vicino alla sua testa.

IL PICCOLO IPOTENARE, O L' IPOTENARE DEL DITO PICCOLO. (num.349.)

L' Osso Pisiforme del Carpo.
La prima Falange del dito piccolo.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO L' OSSO DELLA COSCIA SOPRA LA PELVI.

IL PSOAS, O LOMBARE INTERNO. (n. 364.)

L' Ultima Vertebra del Dorso ; al corpo, e all' apofisi Trasversa.
Tutte le Vertebre de' Lombi ;
L' Osso della Coscia ; al piccolo Trocantere.

L' ILIACO. (n. 369.)

L' Osso degl' Ilei ; la sua cresta, le sue spine anteriori ; il loro intervallo ; la faccia interna di quest' osso.
L' Osso Sacro ; la parte vicina della sua faccia concava.
L' Osso della Coscia ; Il piccolo Trocantere.

IL PETTINEO. (n. 375.)

L' Osso del Pube ; la sua cresta, o linea tagliente.
L' Osso della Coscia ; sotto il piccolo Trocantere.

IL GLUTEO GRANDE. (n. 377.)

L' Osso degl' Ilei ; la sua cresta, la sua tuberosità.
L' Osso Sacro ; la parte laterale della sua faccia convessa.
Il Coccige ; nella stessa maniera.
L' Osso Femore ; la lunga impressione sotto il gran Trocantere.

IL GLUTEO MEDIO. (n. 383.)

L' Osso degl' Ilei, faccia esterna fra la cresta, e la gran traccia semicircolare.
L' Osso Femore ; all' alto del gran Trocantere.

IL GLUTEO PICCOLO. (n. 390.)

L' Osso degl' Ilei ; la faccia esterna fra la grande, e la piccola traccia semicircolare.
L' Osso Ischio ; la sua spina.
L' Osso Femore, all' alto del gran Trocantere.

IL PRIMO MUSCOLO DEL TRICIPITE. (n. 395.)

L' Osso del Pube; la tuberosità, o spina; la simfisi.

L' Osso Femore; parte media della Linea Aspra.

IL SECONDO MUSCOLO DEL TRICIPITE. (n. 397.)

L' Osso del Pube; la sua branca inferiore.

L' Osso del Femore; parte superiore della Linea Aspra.

IL TERZO MUSCOLO DEL TRICIPITE. (n. 399.)

L' Osso Ischio; la sua piccola branca, la sua tuberosità.

L' Osso Femore; più che la parte media della Linea Aspra; la tuberosità del Condile interno.

IL PIRIFORME, O PIRAMIDALE. (n. 403.)

L' Osso degl' Ilei; la sua incavatura posteriore.

L' Osso Sacro; parte laterale.

L' Osso Femore; all'alto del gran Trocantere.

L' OTTURATORE INTERNO. (n. 407.)

L' Osso degl' Ilei.
L' Osso Ischio.
L' Osso del Pube.
L' Osso Femore; verso l'alto della cavità del gran Trocantere.

Faccia interna, vicino al Foro Ovale, e alla grande incavatura.

I PICCOLI GEMELLI. (n. 412.)

L' Osso Ischio; la spina, l'incavatura, la tuberosità.

L' Osso Femore; quasi sopra il mezzo della cavità del gran Trocantere.

L' OTTURATORE ESTERNO. (n. 417.)

L' Osso del Pube; faccia interna; fino al Foro Ovale.

L' Osso Ischio; al lembo del Foro Ovale.

L' Osso Femore; sopra il mezzo della cavità del gran Trocantere.

IL QUADRATO. (n. 420.)

L' Osso Ischio; fra la cavità Cotiloide, e la tuberosità.

L' Osso Femore; la metà inferiore dell' eminenza alquanto lunga del gran Trocantere.

IL MUSCOLO DEL FASCIA LATA. (n. 422.)

L' Osso degl' Ilei; la sua spina anteriore superiore.

L' Osso Femore; sotto il gran Trocantere.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DELLA GAMBA SOPRA L'OSSO DELLA COSCIA.

IL DRITTO ANTERIORE, O GRACILE ANTERIORE. (n.429.)

L'Osso degl'Ilei; la sua spina anteriore superiore; Il contorno superiore del sopraciglio Cotiloideo.
La Rotola; al lembo superiore.

IL VASTO ESTERNO. (n.434.)

L'Osso Femore; la faccetta aspra posteriore del gran Trocantere.
La Rotola; al lembo esterno.
La Tibia; la sua testa, dalla banda esterna.

IL VASTO INTERNO. (n.438.)

L'Osso Femore; la faccetta aspra anteriore del gran Trocantere.
La Rotola; il lato interno.
La Tibia; la sua testa dalla banda interna.

IL CRURALE. (n.441.)

L'Osso Femore; lungo la sua faccia anteriore.
La Rotola; il lembo superiore.

IL SARTORIO. (n.445.)

L'Osso degl'Ilei; spina anteriore superiore.
La Tibia; parte interna anteriore della sua testa.

IL GRACILE INTERNO, O DRITTO INTERNO. (n.449.)

L'Osso del Pube; la piccola branca vicino alla simfisi.
La Tibia; parte interna anteriore della sua testa, sotto l'attacco del Sartorio.

LA GRAN PORZIONE DEL BICIPITE. (n.454.)

L'Osso Ischio; parte posteriore inferiore della tuberosità.
La Fibola o Peroneo; la sua testa.

LA PICCOLA PORZIONE DEL BICIPITE. (n.455.)

L'Osso Femore; in circa la metà inferiore della linea aspra.
La Fibola; la sua testa unitamente colla grande porzione.

IL SEMINERVOSO. (n.457.)

L'Osso Ischio; all'alto della parte posteriore della tuberosità.
La Tibia; la faccia interna dell'estremità superiore sotto l'attacco del Gracile interno.

IL

IL SEMI-MEMBRANOSO. (n. 461.)

L' Osso Ischio ; la linea ossea fra il Cotile e la Tuberolità.
La Tibia ; l'impronta posteriore del Condile interno della sua testa.

IL POPLITEO. (n. 464.)

L' Osso Femore ; lembo esterno del Condile esterno.
La Tibia ; la linea obliqua della faccia posteriore della sua testa.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO IL TARSO SOPRA LA GAMBA.

IL GAMBIERE ANTERIORE. (n. 468.)

LA Tibia ; il terzo superiore della sua cresta ; i due terzi superiori della sua faccia piana esterna.
Il grand' Osso Cuneiforme ; lato interno.
Il prim'Osso del Metatarso ; lato interno.

IL MEDIO PERONIERE, Comunemente detto PERONIERE ANTERIORE. (n. 471.)

La Fibola o Peroneo ; faccia anteriore o esterna.
Il quint'Osso del Metatarso ; alla tuberosità della sua base.

IL PICCOLO PERONIERE. (n. 475.)

La Fibola ; la metà inferiore della sua faccia interna, fra le due linee oblique.
Il quint' Osso del Metatarso al disopra, e vicino alla sua base.

I GASTROCNEMJ ; O GRANDI GEMELLI. (n. 479.)

L'Osso Femore ; al disopra de' Condili, e dietro le loro tubersità laterali.
Il Calcagno; l'estremità posteriore.

IL SOLARE. (n. 484.)

La Tibia ; faccia posteriore, dopo la linea obliqua superiore fino alla metà della lunghezza dell'Osso.
La Fibola; al terzo superiore della sua faccia posteriore, e più.
Il Calcagno ; estremità posteriore.

IL GAMBIERE GRACILE, detto volgarmente PLANTARE. (n. 489.)

L'Osso Femore ; al lembo esterno del Condile esterno.
Il Calcagno; estremità posteriore, verso il lembo interno.

IL GAMBIERE POSTERIORE. (n. 493.)

La Tibia; parte superiore della sua faccia posteriore.
La Fibola; metà superiore dello esterno, fino verso la metà dell'Osso.
Il grand' Osso Cuneiforme; un poco alla sua parte inferiore.
Il prim'Osso del Metatarso; l'impressione laterale della sua base.

IL GRAN PERONIERE, Comunemente detto PERONIERE POSTERIORE. (n. 498.)

La Tibia; un poco vicino alla sua articolazione colla Fibola sopra il davanti.
La Fibola; alla parte esterna anteriore della testa; alla faccia esterna del collo, e all'angolo interno.
L'Osso Scafoide; Tuberosità, o parte inferiore.

IL GRANDE ESTENSORE DEL POLLICE DEL PIEDE. (n. 503.)

La Tibia verso l'estremità inferiore, vicino alla Fibola.
La Fibola; i tre quarti superiori.
La prima Falange del Pollice; sopra la base.
La seconda Falange del Pollice; un poco sopra la base.

IL LUNGO FLESSORE DEL POLLICE. (n. 506.)

La Fibola; la metà inferiore della faccia posteriore.
La terza Falange del Pollice; la faccia inferiore.

IL TENARE. (n. 511.)

Il Calcagno; parte inferiore.
L'Osso Scafoide; parte inferiore.
Il grand'Osso Cuneiforme; parte inferiore.
La prima Falange del Pollice; parte interna.
L'Osso Sesamoide interno.

L' ANTITENARE. (n. 515.)

Le Ossa del Metatarso; il secondo, terzo, e quarto vicino alle loro basi.
La prima Falange del Pollice; lato esterno.
L'Osso Sesamoide esterno.

IL LUNGO ESTENSORE COMUNE DELLE DITA. (n. 518.)

La Tibia; lato esterno della testa.
La Fibola; lato interno della testa; i tre quarti superiori della faccia interna.
Le quattro ultime dita; lungo le loro facce superiori.

IL CORTO ESTENSORE COMUNE DELLE DITA. (n. 523.)

L'Astragalo; faccia superiore della sua apofisi anteriore.
La prima Falange del Pollice; faccia superiore.

Le

Le tre dita seguenti; di rado il quinto; la faccia superiore di tutte le loro Falangi.

IL CORTO FLESSORE COMUNE DELLE DITA, O IL PERFORATO DEL PIEDE. (n. 527.)

Il Calcagno; parte inferiore anteriore della sua grossa tuberosità.

Le due Falangi delle quattro dita dopo il Pollice; al disotto verso i lati interni.

IL LUNGO FLESSORE COMUNE DELLE DITA, O IL PERFORANTE DEL PIEDE. (n. 530.)

La Tibia; il terzo di mezzo della sua faccia posteriore, e più.

Le tre Falangi delle quattro dita dopo il Pollice; al disotto.

L'ACCESSORJO DEL LUNGO FLESSORE DELLE DITA, O IL VERO PLANTARE. (n. 534.)

Il Calcagno; all'eminenze della sua faccia inferiore.

I LUMBRICALI DELLE DITA. (n. 537.)

Le prime Falangi; lateralmente.

IL TRASVERSALE DELLE DITA. (n. 540.)

Le tre ultime Ossa del Metatarso; alle loro teste, al di sotto per mezzo de' legamenti Interossei.

La prima Falange del Pollice; al lato esterno della sua base.

I QUATTRO INTEROSSEI SUPERIORI DEL PIEDE. (n. 544.)

Le cinque Ossa del Metatarso; superiormente a' loro intervalli.

Il secondo dito; prima Falange; lato interno, e lato esterno; Il terzo e quarto dito; lato esterno.

I TRE INTERROSSEI INFERIORI DEL PIEDE. (n. 546.)

Le quattro Ossa del Metatarso; inferiormente.

Le tre ultime dita; prima Falange; lato interno.

IL METATARSIO. (n. 547.)

Il Calcagno; la sua gran tuberosità inferiore.

Il quint'Osso del Metatarso; la faccia inferiore.

IL GRAN PARATENARE. (n. 548.)

Il Calcagno; la faccia inferiore; lato esterno.

La prima Falange del piccol dito; al disotto.

IL PICCOLO PARATENARE. (n. 550.)

Il quint'Osso del Metatarso; lato esterno, al disotto.

La prima Falange del dito piccolo; la sua base, al disotto.

I MUSCOLI, CHE SERVONO A' MOVIMENTI DELLA RESPIRAZIONE.

IL GRAN MUSCOLO DEL DIAFRAGMA. (n. 556.)

LO Sterno; l'estremità Xifoide.
Tutte le Coste; le loro estremità ossee, e la loro cartilagine; l'ultima falsa Costa, quasi intera.
L'ultima Vertebra del Dorso; lateralmente al corpo.
La prima Vertebra de' Lombi; nella stessa maniera.

IL PICCOLO MUSCOLO DEL DIAFRAGMA. (n. 565.)

L'ultima Vertebra del Dorso.
Le Vertebre de' Lombi, le tre, o quattro prime; loro corpi.

GLI SCALENI. (n. 575.)

Tutte le Vertebre del Collo; le loro apofisi Trasverse.
Le due prime Coste, parte di mezzo, e posteriore della loro convessità.

IL DENTATO POSTERIORE SUPERIORE. (n. 582.)

Le Spine delle due ultime Vertebre del Collo.
Le Spine delle due prime Vertebre del Dorso.
La seconda, la terza, la quarta, e qualche volta la quinta delle vere Coste; vicino a' loro angoli.

IL DENTATO POSTERIORE INFERIORE. (n. 584.)

La Spina dell'ultima Vertebra del Dorso.
Le Spine delle tre prime Vertebre de' Lombi.
Le quattro false Coste inferiori.

GL'INTERCOSTALI. (n. 585.)

Tutte le Coste, e le loro Cartilagini; a' lembi vicini de' loro intervalli.

I SOPRA-COSTALI. (n. 592.)

Le apofisi Trasverse dell'ultima Vertebra del Collo.
Quelle di tutte le Vertebre del Dorso, toltane l'ultima.

I SOTTO-COSTALI. (n. 595.)

La concavità, o faccia interna di molte Coste, al disotto della quarta delle vere, fino alla quarta delle false.

GLI STERNO-COSTALI, *Comunemente* *TRIANGOLARE DELLO STERNO.* (n. 598.)

Lo Sterno; al lembo della metà inferiore della sua faccia inter-

terna.
La seconda, terza, quarta, quinta, sesta delle vere Coste; le loro Cartilagini, vicino alle loro porzioni ossee.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO PARTICOLARMENTE LA TESTA SOPRA IL TRONCO.

LO STERNO-MASTOIDEO, O MASTOIDEO ANTERIORE, Altramente LO-STERNO-CLEIDO-MASTOIDEO.

(n. 607.)

LO Sterno; il lembo superiore, vicino all' incavatura Clavicolare.
La Clavicola; verso l'estremità Sternale.
L' apofisi Mastoide; la sua parte superiore, e posteriore.

LO SPLENIO O MASTOIDEO POSTERIORE. (n. 611.)

LA PORZIONE SUPERIORE DI QUESTO MUSCOLO.

(n. 612.)

L' Osso Occipitale; la porzione laterale, e curva della sua linea Trasversa.
L'apofisi Mastoide; parte superiore.
Le Spine delle tre o quattro Vertebre inferiori del Collo.
La prima Spina, o le due prime Spine del Dorso.

LA PORZIONE INFERIORE DELLO STESSO MUSCOLO.

(n. 615.)

Le apofisi Trasverse delle tre o quattro prime Vertebre del Collo.
La seconda o terza Spina del Dorso, con una o due delle Spine seguenti.

IL GRAN COMPLESSO. (n. 617.)

La prima Vertebra del Collo; nel di dietro, vicino alla sua apofisi Trasversa.
Le apofisi Trasverse delle sei Vertebre seguenti.
L'Osso Occipitale; alla porzione posteriore della sua linea Trasversale superiore.

IL PICCOLO COMPLESSO, O MASTOIDEO LATERALE.

(n. 621.)

Le apofisi Trasverse delle sei Vertebre del Collo dopo la prima.
L' apofisi Mastoide; posteriormente.

IL GRAN DRITTO. (n. 625.)

La Spina della seconda Vertebra del Collo.
L'Osso Occipitale; parte posteriore della sua linea Trasversale inferiore.

IL PICCOLO DRITTO. (n. 627.)

La prima Vertebra; il suo tubercolo posteriore.
L'Osso Occipitale; al disotto della parte posteriore della sua linea Trasversale inferiore, in una fossetta, vicino alla cresta, o Spina Occipitale.

L'OBLIQUO SUPERIORE, O PICCOLO OBLIQUO. (n. 628.)

L'apofisi Trasversa della prima Vertebra; la sua estremità.
La linea Trasversale inferiore; porzione media.

L'OBLIQUO INFERIORE. (n. 629.)

La Spina della seconda Vertebra.
L'apofisi Trasversa della prima.

IL DRITTO ANTERIORE LUNGO. (n. 630.)

Le apofisi Trasverse della terza, quarta, quinta, e sesta Vertebra del Collo; allo innanzi.
L'apofisi Basilare dell'Osso Occipitale; faccia inferiore; anteriormente.

IL DRITTO ANTERIORE CORTO. (n. 632.)

La prima Vertebra del Collo; a lato della sua eminenza media anteriore.
L'apofisi Basilare dell'Osso Occipitale; davanti all'apofisi Condiloide.

IL PRIMO TRASVERSALE ANTERIORE. (n. 634.)

L'apofisi Trasversa della prima Vertebra; al davanti.
La base dell'Osso Occipitale; sotto il lembo della fossetta Jugulare.

IL SECONDO TRASVERSALE POSTERIORE. (n. 635.)

La seconda Vertebra del Collo; nel mezzo della sua apofisi Trasversa, anteriormente.
La prima Vertebra del Collo; la base della sua apofisi Trasversa, anteriormente.

I PICCOLI SOPRANUMERARJ. (n. 636.)

La base dell'Osso Occipitale.
La prima e la seconda Vertebra del Collo.

I MUSCOLI VERTEBRALI IN GENERALE. (n. 638.)

Spinosi semplici.
Spinosi composti.
Trasversali semplici.
Trasversali composti.
Spinosi-trasversali.
Trasversali-spinosi.
Obliqui di un'apofisi trasversa a molte spinose.
Obliqui di molte apofisi trasverse a una spinosa.

I Mu-

I MUSCOLI, CHE MUOVONO PARTICOLARMENTE LE VERTEBRE DEL COLLO.

LA PORZIONE SUPERIORE DEL LUNGO DEL COLLO. (n. 663.)

LA prima Vertebra del Collo; tubercolo medio.

Le tre Vertebre seguenti del Collo; i loro corpi; anteriormente.

La seconda, terza, quarta, quinta, e sesta Vertebra del Collo; le loro apofisi Trasverse; anteriormente.

LA PORZIONE INFERIORE DEL LUNGO DEL COLLO. (n. 664.)

La seconda, terza, quarta, quinta, e sesta Vertebra del Collo; i loro corpi vicino alle apofisi Trasverse.

L'ultima Vertebra del Collo; parte laterale anteriore del suo corpo.

Le tre prime Vertebre del Dorso; nella stessa maniera.

La quarta Vertebra del Dorso; qualchevolta.

IL GRAN TRASVERSALE DEL COLLO. (n. 667.)

Tutte le Vertebre del Collo; le loro apofisi Trasversali.

Le quattro, cinque, sei prime Vertebre del Dorso; le loro apofisi Trasverse.

IL TRASVERSALE SOTTILE DEL COLLO. (n. 669.)

A lato del Gran Trasversale.

IL SEMI-SPINOSO, O TRASVERSALE SPINOSO DEL COLLO. (num. 670.)

Le Vertebre del Collo, toltane la prima.

Le sei Vertebre superiori del Dorso, e più.

I PICCOLI SPINOSI DEL COLLO. (n. 676.)

Le Vertebre del Collo, toltane la prima; le loro apofisi Spinose.

La prima Vertebra del Dorso; la sua spina.

I PICCOLI TRASVERSALI DEL COLLO. (n. 677.)

Le Vertebre del Collo; le loro apofisi Trasverse.

La prima Vertebra del Dorso; la sua spina.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LE VERTEBRE DEL DORSO, QUELLE DE' LOMBI, E IL COCCIGE.

IL SACRO LOMBARE. (n. 680.)

LE Vertebre del Collo; le loro apofisi Trasverse.
Le Coste; le loro marche angolari.
L'Osso Sacro; le sue spine superiori, e le sue parti laterali vicine.
L'Osso degl' Ilei; la porzione posteriore della sua cresta, e la tuberosità.

IL LUNGO DORSALE. (n. 690.)

L'ultima Vertebra del Collo; la sua apofisi Trasversa.
Le sette prime Vertebre del Dorso; le loro apofisi Trasverse.
L'ultima Vertebra del Dorso; la sua spina.
Tutte le Vertebre de' Lombi; le loro spine.
L'Osso Sacro; le sue spine superiori; la sua parte laterale superiore.
Tutte le vere Coste; le loro tuberosità.
Tutte le false Coste; fra le tuberosità, e le marche angolari.

IL GRANDE SPINOSO DEL DORSO. (n. 702.)

Le Vertebre del Dorso, toltane la prima, e qualche volta la seconda; le loro spine.
La prima Vertebra de' Lombi; la sua spina, qualche volta la seconda.

I PICCOLI SPINOSI DEL DORSO. (n. 707.)

Tutte le Vertebre del Dorso; le loro spine.
La prima Vertebra de' Lombi; la sua spina.

IL GRANDE TRASVERSALE DEL DORSO. (n. 708.)

Vedasi il lungo Dorsale n. 690.

I PICCOLI TRASVERSALI. (n. 709.)

Le Vertebre del Dorso; le loro apofisi Trasverse.

IL SEMI-SPINOSO, O TRASVERSALE SPINOSO DEL DORSO. (n. 710.)

Le Vertebre del Dorso; le spine di tutte; le apofisi Trasverse delle dieci inferiori.
Le tre prime Vertebre de' Lombi; le loro apofisi Trasverse.

IL SEMI-SPINOSO DE' LOMBI. (n. 713.)

Le tre Vertebre inferiori de' Lombi; le loro apofisi Trasverse, e le articolari.
L'Osso Sacro; parti laterali superiori.
L'Osso degl' Ilei; la spina posteriore superiore.

IL

IL QUADRATO, O TRAPEZIO DE' LOMBI. (n. 716.)

L' ultima delle falſe Coſte.
Le Vertebre de' Lombi; le loro apofiſi Traſverſe.
L' Oſſo Sacro; nell' alto laterale.
L' Oſſo degl' Ilei; quaſi tutta la metà poſteriore della ſua creſta.

I MUSCOLI DEL COCCIGE.

IL COCCIGEO ANTERIORE, O LATERALE. (n. 721.)

L' Oſſo degl' Ilei; faccia interna.
L' Oſſo Iſchio; faccia interna del corpo dell' oſſo, dietro il Foro Ovale.
Il Coccige; lateralmente al baſſo della faccia interna.

IL COCCIGEO POSTERIORE. (n. 722.)

L' Oſſo Sacro; faccia anteriore delle due prime Vertebre.
L' Oſſo Iſchio; faccia interna del corpo della ſpina.
Il Coccige; lateralmente, alla parte di mezzo della faccia interna.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO LA MASCELLA INFERIORE.

IL MASSETERE. (n. 729.)

L' Oſſo delle Tempie; l'apofiſi Zigomatica.
L' Oſſo Maſcellare; vicino all' Oſſo della Guancia.
L' Oſſo della Guancia; il lembo inferiore.
L' Oſſo della Maſcella inferiore; faccia eſterna, all'angolo, al di ſopra dell' angolo, e al baſſo dell' apofiſi Coronoide.

IL CROTAFITE. (n. 733.)

L' Oſſo Frontale; faccia eſterna, dietro l' apofiſi Angolare.
L' Oſſo Parietale; faccia eſterna, tra la traccia ſemicircolare, e la incavatura ſcaglioſa.
L' Oſſo delle Tempie; faccia eſterna della porzione ſcaglioſa.
L' Oſſo Sfenoide; faccia eſterna della grand' ala Temporale.
L' Oſſo della Guancia; foſſa Zigomatica.
L' Oſſo della Maſcella inferiore; l' apofiſi Coronoide.

IL GRAN PTERIGOIDEO, O PTERIGOIDEO INTERNO. (n. 743.)

L' Oſſo Sfenoide; l' apofiſi Pterigoide; alla faccia interna dell' ala eſterna.
L' Oſſo della Maſcella inferiore; faccia interna verſo l' angolo

IL PICCOLO PTERIGOIDEO, O PTERIGOIDEO ESTERNO. (n.746.)

L' Osso della Mascella inferiore; la fossetta della sua apofisi Condiloide.

L' Osso Sfenoide; l' apofisi Pterigoide alla faccia esterna dell'ala esterna.

IL DIGASTRICO. (n.749.)

L' Osso delle Tempie; il fossetto Mastoideo.

L' Osso della Mascella inferiore; la base del Mento, al labbro interno.

L' Osso Joide; parte laterale.

I MUSCOLI, CHE MUOVONO L' OSSO JOIDE.

IL MILO-JOIDEO. (n. 755.)

L' Osso della Mascella inferiore; la faccia interna, al di sopra di tutta la linea rifatta obliqua.

L' Osso Joide; la base, anteriormente.

IL GENIO-JOIDEO: (n. 760.)

L' Osso della Mascella inferiore; faccia interna del Mento; all' impronta aspra inferiore vicino alla simfisi.

L' Osso Joide.

LO STILO-JOIDEO. (n. 762.)

L' Osso delle Tempie; la radice, o base dello stiletto.

L' Osso Joide; parte laterale della base, e la simfisi del corno.

L' OMO-JOIDEO. (n. 766.)

La Scapula; Costa superiore ec. di raro il becco Coracoide.

L' Osso Joide; la base, alla parte laterale inferiore vicino al corno.

LO STERNO-JOIDEO. (n. 771.)

Lo Sterno; faccia interna in alto, lateralmente; a lato della forchetta, o incavatura superiore.

La Clavicola; l' estremità Sternale, qualche volta.

L' Osso Joideo; lembo inferiore della base.

ENU-

ENUMERAZIONE GENERALE

DELLE OSSA MENZIONATE NEL TRATTATO DE' MUSCOLI,

Colla enumerazione particolare de' Muſcoli attaccati a ciaſcun Oſſo.

L'OSSO CORONALE O FRONTALE.

Il Crotafite.

L'OSSO PARIETALE.

Il Crotafite.

L'OSSO DELLE TEMPIE.

Il Crotafite.
Il Maſſetere.
Il Digaſtrico.
Lo Stilo-Joideo.
Lo Sterno-Maſtoideo.
Lo Splenio.
Il piccol Compleſſo.

L'OSSO SFENOIDE.

Il Crotafite.
Il Gran Pterigoideo.
Il Piccolo Pterigoideo.

L'OSSO OCCIPITALE.

Lo Splenio.
Il Gran Compleſſo.
Il Piccolo Compleſſo.
Il Gran Dritto poſteriore.
Il Piccolo Dritto poſteriore.
Il Piccolo Obliquo.
Lo Sterno - Maſtoideo.
Il Dritto anteriore lungo.
Il Dritto anteriore corto.
Il Primo Traſverſale anteriore.
Il Trapezio della Scapula.

L'OSSO DELLA GUANCIA.

Il Crotafite.
Il Maſſetere.

L'OSSO DELLA MASCELLA INFERIORE.

Il Maſſetere.
Il Crotafite.
Il Pterigoideo interno.
Il Pterigoideo eſterno.
Il Digaſtrico.
Il Genio-Joideo.
Il Milo-Joideo.

L'OSSO JOIDE.

Lo Stilo-Joideo.
Il Genio-Joideo.
Il Milo-Joideo.
L'Omo-Joideo.
Lo Sterno-Joideo.

LE VERTEBRE DEL COLLO.

Lo Splenio.
Il Compleſſo.
Il Piccol Compleſſo.
Il Gran Dritto poſteriore.
Il Piccol Dritto poſteriore.
L'Obliquo ſuperiore.
L'Obliquo inferiore.
Il Dritto anteriore lungo, o gran Dritto anteriore.
Il Dritto anteriore corto, o piccol Dritto anteriore.
Il primo Traſverſale anteriore.
Il ſecondo Traſverſale anteriore.
Il Lungo del Collo.
Il Gran Traſverſale del Collo.
Il Traſverſale Sottile del Collo.
Il Semi-Spinoſo o Traſverſale Spinoſo del Collo.
I piccoli Spinoſi del Collo.
I piccoli Traſverſali del Collo.
Gli Scaleni.
Il Trapezio della Scapula.
Il Romboide.
L'Angolare.
Il Lungo Dorſale.
Il Dentato poſteriore ſuperiore.
Il Sacro-Lombare.
I Sopra-Coſtali.

LE VERTEBRE DEL DORSO.

Il Trapezio.
Il Gran Dorſale.
Il Romboide.
Il Dentato poſteriore ſuperiore.
Lo Splenio.
Il Grande Compleſſo.
Il Piccolo Compleſſo.
Il Lungo del Collo.
Il Gran Traſverſale del Collo.
Il Traſverſale Sottile del Collo.
Il Semi-Spinoſo, o Traſverſale Spinoſo del Collo.
Il piccol Traſverſale del Collo.
Il Sacro Lombare.
Il Lungo Dorſale.
L'Acceſſorio del Lungo Dorſale, o Traſverſale Sottile del Collo.
Il Grande Spinoſo del Dorſo.
Il Gran Traſverſale del Dorſo.
Il Piccolo Traſverſale del Dorſo.
I Sopra-Coſtali.
Il Semi-ſpinoſo, o Traſverſale Spinoſo del Dorſo.
Il Diafragma.
Il Dentato poſteriore inferiore.
Il Grande Pſoas.
Il Piccolo Pſoas.
Il Piccolo Pſoas Acceſſorio.

LE VERTEBRE DE' LOMBI.

Il Traſverſo del Baſſo Ventre.
Il Gran Dorſale.
Il Piccol Lombare eſterno.
Il Diafragma.
Il Quadrato de' Lombi.
Il Semi-Spinoſo, o Traſverſale Spinoſo de' Lombi, chiamato Sacro dagli Antichi.
Gli Spinoſi, e i Traſverſali de' Lombi.
Il Piccolo Pſoas.
Il Dentato poſteriore inferiore.

L'OSSO SACRO.

Il Gran Dorſale.
Il Sacro-Lombare.
Il Lungo Dorſale.
Il Semi-Spinoſo, o Traſverſale Spinoſo de' Lombi, o il Sacro degli Antichi.
Uno Spinoſo, e un Traſverſale de' Lombi.

Il

Il Sacro-Coccigeo.
Il Gluteo Grande.

IL COCCIGE.

Il Sacro-Coccigeo.
L'Iſchio-Coccigeo.
Il Gluteo Grande.

LO STERNO.

Lo Sterno-Maſtoideo.
Lo Sterno-Joideo.
Il Sotto-Claveare.
Il Gran Pettorale.
Lo Sterno-Coſtale.
Il Diafragma.
Il Traſverſo del Baſſo Ventre.
Il Dritto del Baſſo Ventre.

LE COSTE.

I Sopracoſtali.
Gl' Intercoſtali.
I Sottocoſtali.
Gli Sterno-Coſtali.
Gli Scaleni.
Il Dentato poſteriore ſuperiore.
Il Dentato poſteriore inferiore.
Il Sacro-Lombare.
Il Lungo Dorſale.
Il Diafragma.
Il Quadrato de' Lombi.
Il Sottoclaveare.
Il Piccolo Pettorale.
Il Gran Pettorale.
Il Gran Dentato.
Il Gran Dorſale.
L'Obliquo eſterno del Baſſo Ventre.
L'Obliquo interno del Baſſo Ventre.
Il Traſverſo del Baſſo Ventre.
Il Dritto del Baſſo Ventre.

L'OSSO DEGL'ILEI.

L'Obliquo eſterno del Baſſo Ventre.
L'Obliquo interno del Baſſo Ventre.
Il Traſverſo.
Il Gran Dorſale.
Il Sacro Lombare.
Il Lungo Dorſale.
Il Quadrato Lombare.
L'Iliaco.
Il Gluteo Grande.
Il Gluteo Medio.
Il Gluteo Piccolo.
Il Piriforme.
L'Otturatore interno.
Il Muſcolo del *Faſcia Lata*.
Il Sartorio.
Il Dritto o Gracile anteriore.

L'OSSO DEL PUBE.

Gli Obliqui eſterni del Baſſo Ventre.
L'Obliquo interno del Baſſo Ventre.
I Traſverſi del Baſſo Ventre (qualchevolta.)
I Dritti del Baſſo Ventre.
I Piramidali del Baſſo Ventre.
Il Piccolo Pſoas.
Il Pettineo.
L'Otturatore eſterno.
L'Otturatore interno.
Il Dritto o Gracile interno.
Il Primo Tricipite.
Il Secondo Tricipite.

L'OS-

L' OSSO ISCHIO.

Il Coccigeo anteriore o laterale.
L'Otturatore interno.
I Piccoli Gemelli.
L'Otturatore esterno.
Il Quadrato Crurale.
Il secondo del Tricipite (di rado.)
Il terzo del Tricipite.
Il Bicipite Crurale; la sua gran porzione.
Il Semi-Nervoso.
Il Semi-Membranoso.

LA SCAPULA.

L'Omo-Joideo.
Il Trapezio.
Il Romboide.
L'Angolare.
Il Piccolo Pettorale.
Il Gran Dentato.
Il Sopra-Spinoso.
Il Sotto-Spinoso.
Il Gran-Rotondo.
Il Piccolo Rotondo.
Il Sotto-Scapulare.
Il Gran-Dorsale.
Il Bicipite.
Il Grand'Anconeo.

LA CLAVICOLA.

Lo Sterno-Mastoideo.
Lo Sterno-Joideo.
Il Trapezio.
Il Sotto-Claveare.
Il Deltoide.
Il Gran Pettorale.

L' OSSO DEL L' OMERO.

Il Deltoide.
Il Gran Pettorale.
Il Gran Dorsale.
Il Gran Rotondo.
Il Sopra-Spinoso.
Il Sotto-Spinoso.
Il Bicipite.
Il Brachiale.
L'Anconeo esterno.
L'Anconeo interno.
Il Piccolo Anconeo.
Il Cubitale interno.
Il Radiale interno.
Il Cubitale sottile.
Il Cubitale esterno.
Il Cubitale interno.
Il Lungo Supinatore, o Lungo Radiale.
Il Corto Supinatore.
Il Pronatore Rotondo.
L'Estensore delle quattro Dita.

L' OSSO DEL L' ULNA.

Il Brachiale.
Il Grand' Anconeo.
L' Anconeo esterno.
L' Anconeo interno.
Il Piccolo Anconeo.
Il Pronatore Quadrato.
Il Cubitale interno.
Il Cubitale esterno.
Gli Estensori del Pollice.
Il Perforato, o Sublime.
Il Perforante, o Profondo.
L'Estensore proprio dell' Indice.
L' Estensore proprio del Dito piccolo.

IL RAGGIO.

Il Bicipite.
Il Lungo Supinatore.
Il Corto Supinatore.
Il Pronatore Rotondo.
Il Cubitale esterno; (al Legamento annulare della testa del Raggio.)
Il Lungo Flessore del Pollice.
I Perforato, o Sublime.
L' Estensore delle quattro Dita.

L'OSSO PISIFORME DEL CARPO.

Il Cubitale interno.

L'OSSO UNCINATO DEL CARPO.

Il Cubitale interno.

L'OSSO SCAFOIDE DEL CARPO.

Il Cubitale Sottile, o Lungo Palmare.

IL GRAND' OSSO.

Gl' Interossei.

L'OSSO NAVICOLARE.

Gl' Interossei.

L'OSSO TRAPEZOIDE, O PIRAMIDALE.

Gl' Interossei.

IL METACARPO.

Le Quattro Ossa.

Gl' Interossei esterni, e interni.

Il Primo, e Secondo Osso.

Il Radiale esterno; primo, e secondo.
Il Mesotenare.

Il Quart' Osso.

Il Metacarpio, o Grand' Ipotenare.
Il Piccolo Ipotenare.

IL POLLICE.

La Prima Falange.

Il primo estensore del Pollice.
Il Tenare.
Il Mesotenare.
L' Antitenare.

La Seconda Falange.

Il primo, e secondo Estensore del Pollice.
Il Tenare.
Il Mesotenare.

La Terza Falange.

Il Lungo Flessore del Pollice.

LE QUATTRO DITA DOPO IL POLLICE.

Le Prime Falangi.

L' Eſtenſore delle Quattro Dita.

Le ſeconde Falangi.

Il Perforato, o Sublime.

Le Terze Falangi.

L' Eſtenſore delle Quattro Dita. Il Perforante, o Profondo.

L' INDICE.

L' Eſtenſore proprio.

IL DITO PICCOLO.

L' Eſtenſore proprio.

L'OSSO DELLA COSCIA.

Il Pſoas.
L' Iliaco.
Il Pettineo.
Il Gluteo Grande.
Il Gluteo Medio.
Il Gluteo Piccolo.
Il Muſcolo del *Faſcia Lata*.
Il Primo Tricipite.
Il Secondo Tricipite.
Il Terzo Tricipite.
Il Vaſto Eſterno.
Il Vaſto interno.
Il Crurale.
La piccola porzione del Bicipite.
Il Popliteo.
I Gaſtrocnemj, o Grandi Gemelli.
Il Gambiere ſottile, malamente detto Plantare.

LA ROTOLA.

Il Vaſto Eſterno.
Il Vaſto Interno.
Il Crurale.
Il Dritto o Sottile anteriore.

LA TIBIA.

Il Vaſto Eſterno.
Il Vaſto Interno.
I Muſcoli attaccati alla Rotola.
Il Semi-Membranoſo.
Il Semi-Nervoſo.
Il Dritto, o Sottile interno.
Il Sartorio.
Il Popliteo.
Il Gambiere Anteriore.
Il Lungo Eſtenſore del Pollice, o Dito Groſſo.
Il Lungo Eſtenſore comune delle quattro Dita.
Il Solare.
Il Gambiere poſteriore.
Il Lungo Fibolare, o Peroniere.
Il Lungo Fleſſore comune delle Dita, o Perforante del Piede.

IL PERONEO, O FIBOLA.

Il Bicipite.
Il Peroniere medio, comunemente detto l'Anteriore.
Il piccolo Peroniere.
Il Solare.
Il lungo Peroniere, comunemente detto Peroniere poſteriore.
Il Grand' Eſtenſore del Pollice, o Dito

o Dito Groſſo.
Il Gran Fleſſore del Dito Groſſo.
Il Lungo Eſtenſore comune delle Dita.

L' ASTRAGALO.

Il Corto Eſtenſore comune delle Dita.

IL CALCAGNO.

I Gaſtrocnemj, o grandi Gemelli.
Il Solare.
Il Gambiere ſottile, o Falſo Plantare.
Il Gambiere poſteriore.
Il Tenare.
Il Perforato, o Corto Fleſſore comune delle Dita.
L' Acceſſorio del Lungo Fleſſore comune delle Dita, o Vero Plantare.
Il Metatarſio.
Il Gran Paratenare.

L' OSSO SCAFOIDE.

Il Gambiere poſteriore.
Il Tenare.

IL GRAND'OSSO CUNEIFORME.

Il Gambiere anteriore.
Il Gran Peroniere.
Il Tenare.

L'OSSA DEL METATARSO.

Il primo.

Il Gambiere anteriore.
Il Gran Peroniere.

Il ſecondo, terzo, e quarto.

L'Antitenare.

I tre ultimi.

Il Traſverſale delle Dita.

I quattro dopo il groſſo.

I tre Interoſſei inferiori del Piede.

Tutti i cinque.

I quattro Interoſſei ſuperiori del Piede.

Il Quinto.

Il Peroniere medio.
Il Piccol Peroniere.
Il Metatarſio.
Il Piccol Paratenare.

IL POLLICE, O DITO GROSSO.

La prima Falange.

Il Grand'Eſtenſore del Pollice.
Il Corto Eſtenſore del Pollice.
Il Traſverſale delle Dita.

L'Oſſo Seſamoide interno.

Il Tenare.

L' Oſſo Seſamoide Eſterno.

L'Antitenare.

La ſeconda, o ultima Falange.

Il Gran Fleſſore del Pollice.

LE DITA DOPO IL POLLICE.

I Quattro in generale.

Il Lungo Fleſſore comune delle Dita.

I Quattro, le loro prime Falangi.

Gl'Interoſſei del Piede.

I Quattro, le loro ſeconde Falangi.

Il Perforato del Piede, o Corto Fleſ-

Flessore delle Dita.
I quattro, le loro terze Falangi.
Il Perforante del Piede, o Lungo Flessore comune delle Dita.
Il secondo, il terzo, e il quarto.
Gl' Interossei superiori.
Il terzo, il quattro, e il quinto.
Gl' Interossei Inferiori.
Il Dito piccolo in particolare.
Il Gran Paratenare.

GLI USI PARTICOLARI DE' MUSCOLI ATTACCATI ALLE OSSA.

779 NEl principio del Trattato de' Muscoli al num. 34. parlando dell' uso loro in particolare ho avvertito, che ognun di essi è limitato a' movimenti di una determinata parte mobile, o di molte; che ve n' ha un certo numero per movere certe parti; e che in questo numero gli uni muovono a una maniera, gli altri a un' altra. Per esempio sonovi certi Muscoli, che muovono l' osso dell' Omero sopra la Scapula, e tra questi Muscoli gli uni l' alzano, gli altri l' abbassano, altri lo portano innanzi, altri indietro, alcuni lo girano ec.

780 Ho fatto osservare al num. 37. i grandi inconvenienti del parlare ordinario in riguardo a' nomi della maggior parte de' Muscoli, e in riguardo agli usi, che vengono loro attribuiti, e a' quali sogliono molte volte esser ristretti, come se non potessero averne altri, e la stessa cosa si dee intendere anche di molte ossa, delle quali vengono limitati i cangiamenti dell' attitudine, e i muovimenti a certi Muscoli, come se questi cangiamenti, e tali muovimenti non potessero nella stessa maniera essere fatti da altri Muscoli.

781 Ho avvertito al num. 38. e 39. che per evitare questo disordine sarebbe cosa a proposito fare la distribuzione, e la enumerazione de' Muscoli in un' altra maniera; per esempio in vece di mettere questo titolo: I Muscoli dell' Omero, si potrebbe mettere quest' altro: Muscoli, che muovono l' osso dell' Omero sopra la Scapula, e la Scapula sopra l' osso dell' Omero. Ma per non fare tai titoli tanto lunghi ho ommesso quel che indica i muovimenti reciprochi, e l' ho messo nella descrizione di ciaschedun Muscolo, nella quale ho indicati ancora alcuni altri Muscoli, che possono avere lo stesso uso, che ha questo Muscolo, ed altri usi ancora, che a lui si ponno appropriare. Chiamo Muscoli Ausiliari quei, che muovono ancora alcune ossa senza esservi attaccati.

782 Bisogna parimenti prima di entrare nella descrizione di questi usi particolari, ricordarsi ciò, che ho fatto osservare al n. 41. 42. 43. intorno a' Muscoli Congeneri, e a' Muscoli Antagonisti, a' moti semplici o diretti, e a' moti combinati o composti di molti indiretti? al moto tonico, alla cooperazione de' Muscoli, alla loro distinzione in principali Attori, o Motori, in Moderatori, e in Direttori di certi moti.

783 Credo a proposito il ripetere qui quanto ho detto avanti al n. 56. e 58. per ben conoscere tutti gli usi, e comprendere l' artificio di ciaschedun Muscolo in particolare; bisogna considerarne attentissimamente la situazione ge-

ne generale, la conformazione esterna, la struttura, o composizione; la situazione particolare, la direzione, la connessione laterale; la disposizione riguardo a' Muscoli vicini, per fare de' moti semplici; la disposizione, riguardo a' Muscoli lontani, per fare de' moti combinati; e finalmente la disposizione riguardo alle Ossa, come quella di una forza muovente riguardo alle differenti specie di leva.

784 Le due Tavole qui sopra poste possono essere assai comode per coloro, che si vogliono applicare a somiglianti ricerche, e sono necessarie per raziocinar bene in Fisica, ordinar bene in Medicina, e bene operar in Chirurgia. La prima Tavola mostra in un'occhiata a quali ossa, a quante, e a quali parti di queste ossa ciascheduno Muscolo in particolare è attaccato. La seconda Tavola è per le ossa, affine di mostrare colla stessa prontezza a qual Muscolo, o a quanti Muscoli ciascheduno osso sia attaccato.

785 Ma per profittare di queste due Tavole bisogna per mezzo di una cognizione esatta delle articolazioni, e della connessione delle ossa, sopra tutto delle ossa fresche, sapere in qual maniera, e in quante ciascheduno osso mobile può essere mosso. Bisogna altresì non solo sapere la direzione di un Muscolo in generale, ma ancora considerare tutte le differenti attitudini possibili delle ossa, alle quali questo Muscolo è attaccato.

786 L'esperienze, che si fanno tirando i Muscoli di un cadavere, ingannano facilmente, sopra tutto, quando si fanno queste esperienze con Muscoli lunghi, staccati dalle loro connessioni collaterali, e ancora più quando la direzione naturale di questi Muscoli è obliqua, o che servono naturalmente a fare de' moti obliqui; senza parlare dell'allungamento considerabile, che acquistano i Muscoli tagliati, e troncati a misura, che si stirano. Ciò è succeduto riguardo allo Sterno-mastoideo, al Lungo Supinatore, al Sartorio, e al Lungo Peroniere, o Fibolare, come si vedrà altrove.

787 I termini di levare o alzare, di abbassare, di avanzare o portare allo innanzi, di rinculare o portare all'indietro, ec. che qui sono impiegati riguardo a' differenti moti, devono essere considerati, come se si parlasse dell'uomo mentre sta in piedi. Intendo ancora con questi termini non solamente l'azione di un moto reale, cioè il cangiamento di una certa attitudine in un' altra, ma ancora il solo sforzo per continuare la stessa attitudine contro una resistenza, che si opponga a questa continuazione, e che tende al cangiamento dell'attitudine.

788 Per esempio quando io dico, che il Muscolo Bicipite può piegare il Cubito, intendo ancora, che collo sforzo solo senza alcun moto attuale di flessione può conservare il Cubito in quell'attitudine contro una resistenza, che tende a fargli fare un moto di estensione. E in fatti sentiamo effettivamente in queste sorte di sforzi senza moto, che a misura, che cresce la resistenza, il Muscolo s'irrigidisce sempre più senza cangiarsi punto d'attitudine.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO LE OSSA DELLA SPALLA SOPRA IL TRONCO.

789 LA meccanica della Scapula riguardo a' suoi moti, e a' cangiamenti di attitudine è differentissima da quella di tutte le altre ossa del corpo, toltone l'osso Joide, di cui parlerò a suo luogo. Hanno generalmente tutte degli appoggi fermi, e stabili, sopra i quali sono mosse, o fermate da' Muscoli. I moti, i cangiamenti d'attitudine, e la stabilità ancora di attitudine della Scapula si fanno senza appoggio solido; i soli Muscoli son quelli, che la sostentano, che l'arrestano, e che le servono, come di cinghia ne' differenti moti, e nelle differenti attitudini.

790 La Scapula ha ancora questo di particolare, che è la base, l'appoggio solido, e il sostegno fermo di tutti i moti dell'osso dell'Omero, di alcuni di quelli del Cubito, come ancora di tutti gli sforzi, che si fanno con queste ossa, fino a' più violenti, nel tempo, che essa non è nè mossa, nè fermata sopra alcun appoggio solido.

791 Non bisogna considerare qui la Clavicola, che non pare essere, che accessoria nell'uomo, e negli animali, che possono volgere le zampe per abbrancare qualche cosa quali nell'istesso modo, che noi possiamo girare le nostre mani per i movimenti di pronazione, e supinazione. Negli altri animali non vi è Clavicola alcuna. Così la Scapula è sempre o la principal parte, o la sola, che forma quel che noi chiamiamo Spalla.

792 Dalla Scapula principalmente dipendono nell'uomo i moti, e le differenti attitudini della Spalla. La Clavicola non fà, che seguire i moti della Scapula, che la spinge, o la tira nell'istesso tempo, e non serve che a frenare questi moti in alcune circostanze.

793 Bisogna considerare particolarmente tutt' i moti, de' quali la Scapula può essere realmente suscettibile. Non basta il dire, che possa alzarsi, abbassarsi, tirarsi avanti, tirars' indietro ec. Questa maniera di parlare è stata cagione di molte false idee, ed ostacolo alla vera intelligenza dell'azione de' Muscoli, che si attribuiscono a' movimenti di quest'osso.

794 Quando alzasi la Spalla non fassi questo moto ordinariamente con una elevazione uniforme, e per dir così parallela della Scapula. L'Acromion ascende, e nello stesso tempo l'angolo superiore della Scapola discende, e l'angolo inferiore si allontana dalla Spina del Dorso. Quando si abbassa la Spalla, l'Acromion discende più o meno, l'angolo superiore ascende a proporzione, e l'angolo inferiore si accosta anch'esso a proporzione alle vertebre.

795 Non si può molto avanzar la Spalla verso il davanti del Petto senza farla nello stesso tempo ascendere a proporzione, e si ha la medesima difficoltà a tirarla all'indietro senza nello stesso tempo abbassarla, più o meno; ciascheduno ha l'esperienza in mano per convincersene; e la Clavicola è il regolatore di queste attitudini. L'angolo naturale ch' essa fa per mezzo della sua connessione colla Scapula diventa più piccolo, e si restringe nell'elevazione, e nell'avanzamento della Spalla, e al contrario nell'abbassamen-

samento, e nel rinculamento della medesima quest'angolo diventa più grande, e maggiormente si dilata.

796 Così nella maggior parte de' moti, o de' cangiamenti d' attitudine, che si fanno colla Scapula, quest'osso gira più o meno sopra il suo proprio piano, e ciò in due differenti, e reciproche maniere. E' vero, che si può avanzare, o rinculare direttamente, cioè senza alzarlo o abbassarlo; ma questo è un moto molto stentato, e piccolissimo. Nel primo caso l' Acromion unitamente all' estremità vicina della Clavicola si allontana dalle Coste, nell' ultimo vi si avvicina.

797 Bisogna sopra tutto far' attenzione all' attitudine, e al moto della Spalla, quando levasi per sostenere un peso, o quando esponesi a qualch'altra resistenza. L' Acromion solo di tutte le parti della Scapula è quello, che si presenta, che si carica, che si sforza avanzarsi per superare, o tenerlo fermo affine di non cedere sotto il peso. V' abbisognano de' Muscoli proporzionati a questi sforzi, e convenienti a questa serie di moti.

USI DEL TRAPEZIO.

798 LE sue tre differenti porzioni possono concorrere a uno stesso uso secondo ciò, che ho fatto osservare sopra i giri della Scapula ne' di lei varj moti. Quest' uso è di alzare la Spalla, e d' impedire, che non si abbassi. La porzion superiore alza l' Acromion, e l'estremità vicina della Clavicola. La porzione inferiore tira in giù la piccola estremità della spina della Scapula. Per mezzo di questi due moti contrarj la spina della Scapula, fa una specie di contrapeso. E come l' Acromion col suo attacco alla Clavicola non può andare all' indietro nel tempo, che ascende, così bisogna, che la piccola estremità della spina della Scapula si allontani dalle vertebre nello stesso tempo, che discende.

799 La porzione media colle parti superiori, e più lunghe delle sue fibre corrisponde all' azione della porzione superiore, e ciò secondo i differenti gradi della loro direzione, e della loro estensione; le fibre seguenti, che diventano sempre più corte, e sempre più trasverse, pare che in parte vi cooperino colla obliquità della spina, alla quale sono attaccate, e in parte moderino l' allontanamento di cui ho parlato.

800 Le fibre superiori della porzione di mezzo possono ancora supplire al difetto della porzione superiore in certe circostanze, per esempio, quando si vuol levare la Spalla mentre che la Testa è inclinata verso la stessa Spalla; perchè allora la porzione superiore, che è attaccata all' Occipite non ha estensione sufficiente, per mettersi in bastante contrazione. L' obliquità delle fibre più superiori della Porzione di mezzo e l'obliquità della spina del- l' Acromion, a cui sono attaccate queste fibre, favoriscono insieme lo stesso effetto.

801 L' uso del Trapezio adunque in riguardo alla direzione, e agli attacchi delle sue fibre è di alzare la Spalla, o a meglio dire, di volgere la sommità della Scapula in alto, e d' impedirne l' abbassamento. Ma è troppo sottile, e ha troppo poche fibre per poter superare, e contrabilanciare

certe

certe resistenze senza l' ajuto, e la cooperazione del Gran Dentato, come si vedrà in appresso.

802 Da tal' esposizione si vede, che non dee dirsi secondo il comun parlare, che la porzione superiore di questo Muscolo tira la Scapula obliquamente in alto; che l' inferiore la tira obliquamente a basso; e che le tre insieme la tirano direttamente indietro. Di più si vede, che tal parlare non solo non conviene, ma ancora dà luogo a credere, che l' azion del Trapezio sia salire, o discendere, o portar indietro tutte le parti della Scapula.

L'USO DEL GRAN DENTATO.

803 Alza la Spalla, cioè la sommità dell' Omoplata, e la porta innanzi, e la tiene ferma contro l'abbassamento. Egli è il principal' attore di questi usi, e senza di lui è impossibile spiegare, come si possano alzare, e sostenere colla Spalla quei pesi tanto gravi, de' quali spesso vediamo carichi gli operaj.

804 La grossezza, la lunghezza, e la disposizione particolare delle sue fibre, e sopra tutto l' attacco della più gran porzione di questo Muscolo verso l' angolo inferiore della base della Scapula, pruovano a sufficienza quanto ho detto. Le di lui fasce radiate colla loro contrazione generalmente allontanano l' angolo inferiore del lato della Spina del Dorso, e l'avanzano verso la parte laterale del Torace.

805 Le più superiori di queste fasce, e che sono le più forti tirano nello stesso tempo quest' angolo in alto, e per conseguenza fanno ascendere l'Acromion, tanto più che l' Acromion essendo arrestato dalla estremità della Clavicola, non può essere spinto innanzi.

806 Le fasce superiori s' incrociano colla maggior parte delle vere Coste. Nell' alzare un gran peso è necessario tenere, o allentare la respirazione, e sopra tutto l'espirazione, affin che le Coste essendo con ciò come fermate nel lor muovimento ordinario, e trattenute a discendere divengano così un punto fisso di questo Muscolo a proporzione del grado de' suoi sforzi.

807 Le fasce, che seguono, corteggiano la lunghezza delle Coste, a cui sono attaccate, e con ciò difficultano meno il muovimento reciproco delle Coste, non essendo in luogo da farle ascendere, ne discendere. Le più inferiori di queste fasce, che sono le più deboli di tutte, non fanno altro, che dar ajuto unicamente, e concorrere colle altre all' avanzamento dell' angolo inferiore della Scapula verso la parte laterale del Petto.

808 Il piccol piano particolare di questo Muscolo, che è stato esposto al num. 153. e 164. non è un Muscolo Ausiliare delle fasce radiate, o della porzione inferiore del gran piano. Pare che suo ufizio sia moderare il rinculamento, e la difesa dell' angolo superiore della Scapula, mentre che l' angolo inferiore avanza, e ascende per mezzo dell' azione della porzione inferiore, cioè delle fasce radiate, e di ricondurre poscia la Scapula alla sua attitudine naturale.

809 La porzione superiore del gran piano concorre come ausiliaria in parte

parte all' azione della porzione inferiore, o radiata, e in parte a quella del piccol piano secondo la differente prossimità de' suoi attacchi alla base della Scapula.

810 Da tutto ciò si scorge, che il Gran Dentato non può servire alla respirazione, e che la di lui funzion principale è di alzar la Spalla. Può ancora per l' azion simultanea del gran piano, e del piccol piano portare avanti la Spalla più o meno direttamente, o più tosto in certi casi impedire il rinculamento della Scapula; per esempio quando si vuole spingere con forza qualche cosa direttamente dinanzi a se colla mano, massimamente quando nello stesso tempo si stende il braccio.

811 Si potrebbe fare un trattato particolare di molti fenomeni, che osservansi nel muovimento della Spalla per via dell' azione di questo stesso Muscolo, come ho fatto vedere in quel tanto, che fu stampato nelle memorie dell'Accademia Reale delle Scienze. Ne esporrò alcuni parlando degli altri Muscoli, che servono a' muovimenti della Spalla; e per occasione di quelli, che servono alla respirazione dirò più a lungo la ragione, per cui mi sembra, che questo Muscolo non possa aver in ciò parte alcuna.

USI DEL ROMBOIDE.

812 Secondo i suoi attacchi, e la sua direzione in generale tira obliquamente indietro, e in alto la porzione Sotto-spinosa della base della Scapula.

813 E' il moderatore del Gran Dentato, e del Trapezio, nel girare, che fanno l' Acromion in alto, e nel levare la Spalla. Riconduce la Scapula alla sua attitudine ordinaria, quando questi Muscoli cessano di operare.

814 Può tirare la Scapula direttamente all'indietro, se la porzione inferiore del Trapezio agisce nello stesso tempo; imperciocchè questa porzione tirando obliquamente all' ingiù verso la spina del Dorso, e il Romboide tirando obliquamente all'alto verso la stessa spina, ne risulta un moto interamente diretto all'indietro, come quello, che si fa per sciogliere le Spalle dopo qualche fatica, e portarle egualmente all' indietro.

815 Può concorrendovi la porzione radiata del Gran Dentato tirar la base della Scapula direttamente in alto. Questo moto non è sì facile come gli altri, ed è piccolissimo. Imperciocchè il Gran Dentato non vi contribuisce, che proporzionatamente all' azione del Romboide, cioè debolissimamente, tanto più che in questo caso l' Acromion non ascende, che pochissimo.

USI DELL' ANGOLARE.

816 Per mezzo del suo attacco all' angolo superiore della Scapula diventa il moderatore dell' abbassamento di quest' angolo, cui l' azione del Trapezio, e quella del Gran Dentato fanno discendere nello stesso tempo, che fanno ascendere l'Acromion quando si alza la Spalla. Dopo quan-

quando l' azione di questi due Muscoli cessa, l' Angolare alza l' angolo, e nell' alzarlo abbassa l' Acromion quasi nella stessa maniera, che ho detto del Romboide.

817 Da ciò è manifesto, che questo Muscolo è stato impropriamente detto Elevatore proprio della Spalla; posciachè non può fare questa azione, anzi che fa tutto il contrario. Converrebbe più tosto tal nome al Gran Dentato. Riguardo all'uso, che si attribuisce all'Angolare di poter servire a qualche muovimento del Collo per dare un punto fisso al suo attacco inferiore tenendo la Scapula ferma, e immobile, non ho di questo sufficiente notizia per parlarne presentemente.

USI DEL PICCOLO PETTORALE.

818 PArmi, che sia, come il Romboide, e l'Angolare, un moderatore dell' azione del Trapezio, e del Gran Dentato per cui fanno alzar la Spalla o più tosto la sommità della Spalla girando l' Acromion in alto, l'angolo superiore abbasso, e l'angolo inferiore all' innanzi.

819 Dà ajuto parimenti al Romboide, e all' Angolare in quanto, che serve come quelli dopo quest' azione del Trapezio, e del Gran Dentato, a rimettere la Scapula nella sua attitudine ordinaria tirando abbasso il becco Coracoide, al quale in alto è attaccato.

820 E' stato messo tra i Muscoli, che servono alla respirazione; credendo, che in certi casi si possa tener la Spalla abbastanza ferma per metterla in istato di alzar le Coste, alle quali è attaccato abbasso. Ma come il Gran Dentato, che servirebbe a sostentare la Scapula in questo stato, è parimenti attaccato in parte alle medesime Coste, a cui lo è il Piccol Pettorale, e che le terrebbe abbassate con questa azione, sarebbe impossibile al Piccol Pettorale di alzare le Coste.

USI DEL SOTTOCLAVEARE.

821 D' Ordinario non può servire se non a rimettere abbasso la Clavicola, quando per mezzo della sua connessione coll' Acromion, e per l' azione del Gran Dentato, e del Trapezio quella sia stata alzata. Può ancora servire a tener bassa, e a impedire di ascendere non solamente la Clavicola per il suo attacco immediato, ma ancora l' Acromion per lo stesso mezzo di connessione, e per la cooperazione del Piccol Pettorale, del Romboide, e dell' Angolare.

822 Quando si sta in piedi, o si siede il sol peso di tutto il braccio pare che basti per riabbassare, o far tornar a discendere la Clavicola alzata; e in questo caso non v' ha bisogno di questo Muscolo per la Clavicola, nemmeno del Piccol Pettorale, del Romboide, e dell'Angolare in riguardo all' Acromion. Ma quando si sta colcato, o in altra attitudine di corpo il peso non vi fa niente. Allora l'azione di questo Muscolo, come anche quella de' tre altri più o meno diventa necessaria.

823 Così il Sottoclaveare è un vero Depressore proprio della Clavicola da se

da se ſteſſo, e un Depreſſore auſiliare dell'Acromion, o della Spalla in generale col piccolo Pettorale, Romboide, e Angolare, i quali reciprocamente ſono auſiliarj del Sottoclaveare in riguardo alla Clavicola.

824 Non capiſco per quali ragione uomini di merito ſi ſieno indotti a mettere queſto Muſcolo fra quei della reſpirazione. Non credo, che v'abbia luogo. Primo, perchè è attaccato non ſolamente all'eſtremità oſſea della prima Coſta, ma ancora alla ſua porzione cartilaginoſa. Secondo, perchè queſta porzione non è articolata collo Sterno, ma intima, e inſeparabilmente ſaldata nella iſteſſa maniera con queſt' oſſo, come lo è coll' oſſo della Coſta. Terzo, perchè queſta medeſima porzione cartilaginoſa è molto più corta, più larga, e in conſeguenza molto men pieghevole delle porzioni cartilaginoſe di tutte le altre Coſte della medeſima groſſezza.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO L' OSSO DELL' OMERO SOPRA LA SCAPULA.

USI DEL DELTOIDE.

825 Queſto Muſcolo per la diſpoſizione de' ſuoi attacchi alla Scapula, e alla Clavicola può alzar l' Omero, cioè ſcoſtarlo dalle Coſte, non ſolamente per un moto diretto, ma ancora per molti moti obliqui. Eſſendo alzato l' Omero per il moto diretto, che è il principale de' ſuoi muovimenti in alto, le porzioni laterali di queſto Muſcolo, cioè la ſua porzione anteriore, e la ſua porzione poſteriore poſſono alternativamente portare all' innanzi, o all' indietro l' Omero alzato. Allora la porzione di mezzo del Muſcolo fa la funzione di principale attore, e le ſue porzioni laterali fanno quelle di direttore o di Muſcoli collaterali.

826 Queſto ſteſſo Muſcolo eſſendo l' uomo o in piedi, o ſeduto regola ſolamente l' abbaſſamento dell' Omero, concorrendovi il peſo dello ſteſſo Braccio ſenza che altro Muſcolo, qualunque ſiaſi, v'abbia alcuna parte. Il rilaſciamento del Muſcolo ſecondo il grado di celerità, ch' egli ha acquiſtato, è la ſola cagione di queſto abbaſſamento ſecondo il biſogno, o la volontà dell' uomo.

827 Ma ſe l' uomo ſta giacente, v' abbiſognano allora altri Muſcoli per accoſtarlo alle Coſte, dopo che eſſo ne ſia ſtato ſcoſtato dal Deltoide. Tuttavia eſſendo applicato l' Omero ſopra le Coſte le porzioni laterali del Deltoide poſſono in qualche maniera farlo ſtringere ſempre più contro le Coſte per il cangiamento di direzione delle ſue porzioni laterali in queſta attitudine.

828 A cagione della moltiplicità delle ſue fibre carnoſe queſto ſteſſo Muſcolo ha una forza conſiderabiliſſima nelle ſue azioni.

USI DEL GRAN DORSALE.

829 S'Erve in generale ad abbaſſare l'Omero alzato, lo che eſeguiſce principalmente colla ſua porzione inferiore. Colla medeſima porzione inferiore, e colla conneſſione della Scapula coll'oſſo dell'Omero ſerve ad abbaſſare la Spalla con forza, e a tenerla fermamente abbaſſata per ſuperare le reſiſtenze oppoſte a queſta attitudine; per eſempio quando s'è a ſedere, e che ſi appoggia ſopra il gomito, o quando camminaſi colle grucce.

830 Per mezzo del ſuo attacco Dorſale, per mezzo del paſſaggio del ſuo tendine ſopra il lato interno dell'oſſo dell'Omero, e per mezzo dell'attacco di queſto tendine verſo il lato anteriore dello ſteſs'oſſo ſi può girare l'Omero intorno al ſuo aſſe; lo che dagli Anatomici vien detto rotazione; come ſuccede quando dopo di aver piegato il Cubito portaſi queſto dietro il Dorſo.

831 Per mezzo del ſuo attacco alla creſta dell'oſſo degl'Ilei, e alle falſe Coſte diventa neceſſario per alzar la Teſta lateralmente ſopra un lato quando ſi ſta giacente ſopra l'altro. Imperciocchè tenendo allora la Spalla abbaſſata, cioè vicina al Torace, la Clavicola diventa il punto fiſſo di uno, e forſe di due di quei Muſcoli, che in queſta attitudine ſervono ad alzare la Teſta, come ſpiegherò più a lungo parlando dell'uſo di queſti Muſcoli. Ciaſcheduno può farne l'eſperienza nel proprio letto, purchè ſtia allora interamente giacente ſopra un fianco ſecondo tutta la ſua lunghezza, e che nel mentre che egli alza la Teſta in queſta attitudine, ei porti la ſua mano ſopra il lembo anteriore di queſto Muſcolo. Imperciocchè allora ei vi ſentirà una tenſione aſſai conſiderabile, che ceſſerà, qualunque volta ceſſi di alzar la Teſta.

832 La ſua conneſſione colle falſe Coſte fa che la reſpirazione ſia faticoſa, e ſtentata, quando per ſuo mezzo ſi tende con forza l'Omero all'ingiù per appoggiar la mano ſopra qualche coſa; quando per eſempio s'imprime un ſigillo, e quando ci appoggiamo colla mano ſopra un baſtone o una canna un poco baſſa e corta.

833 La ſua piccola porzione attaccata all'angolo inferiore della Scapula può ſervir d'auſiliare al Muſcolo chiamato il Gran Rotondo, di cui parlerò fra poco.

834 Queſto Muſcolo ſerve ancora a ſoſtenere il peſo di tutto il corpo, quando eſſendo alzate in alto le Braccia reſtiam ſoſpeſi colle mani, colle quali ſi afferrano per eſempio i rami d'un arbore per rampicarvici ſopra.

835 Lo ſteſſo uſo di queſto Muſcolo ha luogo qualora eſſendo in piedi, o a ſedere, e avendo l'Omero col Cubito più o meno diſteſo orizzontalmente, ſi fa colla mano ſforzo dall'alto al baſſo contro qualche reſiſtenza; per eſempio quando ci appoggiamo in queſta attitudine ſopra un baſtone molto alto impugnandolo colla mano, quaſi come quelli, che tengono colla mano un'alabarda dalla parte di ſopra, e ne appoggiano con forza l'eſtremità inferiore contro la terra.

836 Queſti tre ultimi uſi non poſſono per altro eſſere perfettamente eſeguiti

guiti da questo Muscolo solo; bisogna che il Gran Pettorale, di cui sono per parlare, concorra in suo ajuto.

USO DEL GRAN PETTORALE.

837 SErve in generale ad accostar l'Omero alle Coste ad applicarvelo con forza, ed a portarlo verso il davanti del Petto. Può fare quest' ultimo moto senza che scostisi l'Omero dal Petto come quando si incrociano le Braccia. Può farlo ancora essendo alzato il Braccio, come quando si porta la mano dalla stessa parte sopra la Spalla opposta, e allora ne' suoi sforzi maggiori la porzione anteriore del Deltoide può prestargli ajuto.

838 Per mezzo della piegatura contornata del suo tendine la sua porzione superiore, e la inferiore possono ciascheduna agire come un Muscolo particolare, qualora agiscono da se sole. La porzione carnosa superiore, che corrisponde alla porzione inferiore del tendine piegato, serve principalmente ad alzare l'Omero all' innanzi.

839 La porzione carnosa inferiore, che corrisponde alla porzione superiore di questo tendine piegato per mezzo del suo attacco all' osso dell' Omero, e per mezzo dell' Omero con la Scapula, serve ad abbassare la Spalla, e tenerla abbassata con più o meno di forza, quasi come fa la porzione inferiore del Gran Dorsale. Le porzioni inferiori di questi due Muscoli concorrono insieme a una stessa azione; per esempio quando ci sostentiamo sopra le mani, o quando camminiamo colle grucce, come ho detto nell' articolo dell' uso del Gran Dorsale.

840 Per mezzo della stessa porzione inferiore di questo Muscolo avendo le Braccia alzate in alto tutto il corpo può essere sospeso dalle mani, che abbiano per esempio afferrati i rami d' un arbore per rampicarvisi. In questa occasione pure il Gran Dorsale agisce di concerto col Gran Pettorale, il che i valenti Pittori, e Scultori hanno gran cura d' esprimere nel Crocefisso.

841 Questi due usi della porzione inferiore del Gran Pettorale non possono succedere senza il soccorso de' Muscoli del Basso Ventre, che nel medesimo tempo tirano le Coste abbasso, e con ciò divengono quasi una continuazione dell' attacco della porzione inferiore del Gran Pettorale; nella stessa maniera, che divengono parimenti una continuazione di una parte della porzione inferiore del Gran Dorsale, cioè di quello, che è attaccato alle false Coste.

842 Quanto agli usi della porzione superiore del Gran Pettorale, e di tutto il corpo di questo Muscolo, di cui ho parlato nel principio di quest' articolo, non possono aver luogo se non colla cooperazione de' Muscoli, che servono a muover la Scapula sopra il Tronco principalmente con quello del Gran Dentato; stantechè bisogna, che la Scapula sia condotta fortemente, quando debb' essere un appoggio sicuro all' osso dell' Omero nel tempo de' suoi differenti moti. Dee ciò osservarsi quanto al Deltoide, e agli altri Muscoli, che muovono l'osso dell' Omero sopra la Scapula.

USI DEL GRAN ROTONDO.

843 Questo Muscolo per mezzo dell' attacco del suo tendine all' osso dell' Omero simile in direzione all'attacco del Gran Dorsale allo stess' osso, è un Muscolo congenere della porzione posteriore superiore del Gran Dorsale. Fa fare come questa porzione due sorte di muovimento all'osso del Omero. Lo gira nella stessa maniera intorno al suo asse per portare il Cubito dietro al Dorso.

844 Serve ancora egualmente, che la porzione posteriore del Gran Dorsale a tirar l' Omero semplicemente all' indietro senza girarlo intorno al suo asse: ma non può fare questo moto semplice, non più che il Gran Dorsale a causa del contorno de' loro attacchi, se non col soccorso di qualch' altro Muscolo, che nello stesso tempo a guisa d' antagonista impedisca la rotazione dell'osso. Tale è il Piccolo Rotondo, come lo spiegherò nell'articolo, che a lui appartiene.

845 L' incontro del tendine o della fascia tendinosa del Gran Rotondo, colla fascia tendinosa o col tendine del Gran Dorsale merita qualche attenzione particolare. Questi due tendini sono attaccati per via della loro larghezza sopra una medesima linea, lungo il lembo della doccia ossea dell' Omero, in faccia all' attacco del Gran Pettorale all' altro lato della medesima doccia. Questi due tendini s' incrociano colla lor larghezza in un medesimo piano, di sorte che quello del Gran Rotondo va obliquamente dall' alto al basso, e quello del Dorsale va obliquamente dal basso in alto.

846 Per quest' incontro, ed incrociamento questi due tendini separati hanno quasi la stessa disposizione, e lo stesso ordine, che ho indicato nel solo tendine del Gran Pettorale per occasione della sua piega, e sua duplicatura incrociata. Così il Gran Rotondo può essere l' antagonista particolare della porzione superiore del Gran Pettorale, ed il Gran Dorsale può essere quella della porzione inferiore dello stesso Gran Pettorale; come pure il Gran Rotondo, e il Gran Dorsale agendo tutti due nello stesso tempo, divengono un antagonista comune di tutto il gran Muscolo del Pettorale, quando agisce nello steso tempo colle sue due porzioni.

847 Ho detto di sopra al num. 204. che questi due tendini sono fermati vicino a' loro attacchi con una fascetta legamentosa, che discende dall'attacco del Muscolo Sotto-scapulare, e s' inserisce di sotto all' attacco del Gran Rotondo; e ch' essa copre i due tendini, e li serra contro l' osso dell' Omero. L' uso di questa fascetta pare, che sia d' impedire ne' moti violenti di rotazione o circonvolgimento dell' osso dell' Omero a questi tendini, che non si stacchino dal lembo della doccia ossea.

848 Il Gran Rotondo pure può muovere la Scapula sopra l' osso dell'Omero tirando l'angolo inferiore della Scapula abbasso, e accostandovi l'osso dell' Omero; ma per ciò fa duopo, che l' Omero sia fermato da qualche resistenza, come quando l' uomo essendo in piedi, tutta l'estremità superiore essendo abbassata, la mano sia carica di qualche cosa, che pesi di molto. Con questo muovimento particolare il Gran Rotondo può in certi casi ajutare

tare ad alzarsi l' Acromion o sommità della Spalla, e a impedire, che si abbassi.

USI DEL CORACO-BRACHIALE.

849 Serve a portar l' Omero dinanzi al Petto, e ad alzarlo nella stessa maniera. Può essere considerato, come un congenere, o ausiliare del Gran Pettorale in quest' uso, e negli sforzi grandi. Può da se solo alle occasioni fare questo muovimento, quando non bisogna molta forza; per esempio quando tutta l' estremità superiore, cioè l' Omero col Cubito, essendo abbassata, e senza alcun peso si fa andare, e venire come un pendolo; allora il Coraco-brachiale la fa andare innanzi, e il Gran Rotondo, come antagonista, la fa tornare indietro.

850 Parimenti può muovere la Scapula sopra l' osso dell' Omero. Quest'osso essendo fermato, e trattenuto dall'ascendere, per esempio quando stando assiso sopra una sedia, s' impugni fortemente il lato colla mano: allora questo Muscolo messo in contrazione può abbassare l' Acromion, e portar l' angolo inferiore della Scapula verso la Spina del Dorso. Serve ancora a far tornare, e ricondurre il Braccio, che fosse stato volto indietro dal Gran Dorsale per metter la mano sopra il Dorso: allora questo Muscolo fa volgere l' osso dell' Omero attorno al suo asse per un muovimento contrario a quello, con cui il Gran Dorsale l'aveva fatto volgere.

USI DEL SOPRA-SPINOSO.

851 Vien considerato d' ordinario, come un Elevatore dell' Omero col Deltoide, e si pretende, che il Sopra-spinoso sia quello, che comincia l' alzamento dell' Omero, e che il Deltoide o continui, o finisca. Questo Muscolo oltre l' esser piccolo pare troppo vicino all' articolazione della testa dell' osso dell' Omero, e troppo piccolo a proporzione di tutta l'Estremità superiore, che è pesante e lunga, sì che siamo sicuri di quest' uso. Trovo due altri usi del Sopra-spinoso ugualmente necessarj; quando si leva l'Omero per iscostarlo dal lato del Torace, e portarlo verso la Testa coll' azione stessa del Deltoide.

852 Per comprendere questi usi bisogna ricordarsi. Primo, che la convessità cartilaginosa della testa dell'Omero ha la maggior estensione della cavità Glenoide della Scapula. Secondo, che la parte superiore di questa convessità è fuori della cavità, e senza appoggio, quando il Braccio è abbasso, cioè vicino alle Coste. Terzo, che il legamento Orbicolare di questa articolazione è largo, e proporzionato alla distanza, che passa tra il lembo della convessità della testa dell' Omero, e il lembo della cavità Glenoide della Scapula, di maniera che non limita alcun muovimento del Braccio.

853 Da ciò si vede, che il potente Muscolo Deltoide nel primo istante della sua azione di alzare l'Omero, ne caccierebbe la testa fuori della cavità Glenoide in alto, se cosa alcuna non supplisse al difetto di un appoggio

osso,

osseo, o di un freno legamentoso. La volta dell' Acromion a nulla serve in questa azione. Succederebbe una spezie di lussazione, se la testa dell'osso andasse fin là, e allora per cagion di questo muovimento si farebbe alle parti vicine un fregamento nocevole, ed anche una mortificazione.

854 Vedesi di più, che il legamento Orbicolare essendo larghissimo fra il suo attacco al lembo della cavità Glenoide, e il suo attacco al lembo della testa dell' Omero sarebbe esposto a scorrere interiormente, ed a romperſi coll' avvicinamento di questi due lembi, quando alzasi il Braccio, se non vi fosse cosa alcuna, che potesse prevenire quest' inconveniente, imperciocchè il legamento non ha da se stesso sufficiente elasticità per restringersi proporzionatamente all' avvicinamento de' due lembi ossei.

855 Il Muscolo Sopra-spinoso previene l' uno e l'altro di questi inconvenienti. Raccorciandosi il suo tendine, che passa sopra la convessità della testa dell'Omero per attaccarsi alla faccetta superiore della grossa tuberosità, comprime fortemente la testa, e con questa pressione le serve di appoggio, che l'impedisce di ascendere nel tempo de' primi sforzi del Deltoide. Il tendine del Sopra-spinoso è ancora ajutato in quest'azione da un cordone legamentoso annulare. Si è parlato di questo Cordone nel Trattato delle ossa fresche n. 255.

856 Trovo nello stesso Muscolo Sopra-spinoso un artifizio singolare, che previene il secondo di questi due inconvenienti, che ho accennati. Il tendine di questo muscolo è come una fascia, alla superficie interna della quale è fortemente incollata e aderente la superficie esterna del legamento Orbicolare. Esaminata da vicino la struttura di questa fascia tendinosa pare, che dopo il suo attacco alla testa dell'Osso dell'Omero molte fibre della sua superficie interna non vadano tanto lontano, ma per gradi si attacchino alla superficie esterna del legamento Orbicolare. Queste fibre tendinose sono una continuazione della porzione del Muscolo più vicina all'osso o al fondo della fossa Sopra-spinosa della Scapula.

857 Secondo questa divisione una porzione del Muscolo è come un Muscolo particolare, che appartiene solo al legamento Orbicolare, benchè molto unita all'altra porzione, che si attacca all'osso dell'Omero. Se ne può ancora fare una nuova spezie di Muscoli, sotto nome di Muscoli articolari, che sono attaccati a' legamenti di certe articolazioni; tali sono li legamenti Orbicolari o Capsulari delle articolazioni, il movimento de' quali è molto grande. Molti esempj si truovano di questi Muscoli articolari, come si vedrà nel seguito.

858 La meccanica di questa spezie di Muscoli consiste in questo, che l'estremità tendinosa è per lo più molto obliquamente attaccata alla superficie del legamento, di maniera che l'estremità de' filetti tendinosi in particolare occupano maggior sito, che non occupa la grossezza del tendine. Questa spezie di Muscoli non è d'ordinario se non la porzione più interna o profonda, e più corta di un Muscolo ordinario, il di cui attacco è vicino all'articolazione. Se ne vedranno molti esempj nell'avvenire.

859 L'uso di questa spezie di Muscolo o porzione di Muscolo è di tirare uniformemente il legamento Orbicolare o Capsulare, di modo che non faccia

cia piegature irregolari, e non entri tra la cavità di uno delle ossa, che compongono l'articolazione, e la testa dell'altro.

USI DEL SOTTO-SPINOSO.

860 Questo Muscolo essendo attaccato con un tendine alla faccetta di mezzo della grossa tuberosità della testa dell'osso dell'Omero serve a far fare a quest'osso differenti moti, secondo la differente attitudine ove si truova. Se agisce nel tempo, che l'osso dell'Omero è in giù e quasi parallelo al Tronco del corpo, può muover l'osso intorno al suo asse dall'avanti all'infuori, di maniera che se il Cubito nello stesso tempo è piegato, si allontanerà allora la mano dal corpo.

861 Se nel tempo, che il Deltoide tiene alzato l'Omero, la porzione posteriore di questo stesso Deltoide porta l'Omero all'indietro nello stesso grado d'elevazione, allora il Sotto-spinoso ha egualmente lo stesso uso riguardo al legamento Orbicolare, che il Sopra-spinoso ha al di sopra. E comechè il lembo del tendine di questo Muscolo è molto aderente al lembo vicino del tendine del Sopra-spinoso, così coopera in qualche maniera con lui riguardo a questo legamento.

862 Quando dopo avere alzato l'Omero nella maniera, che ho detto, portasi, lasciandolo in questa attitudine, con isforzo al davanti per mezzo del Gran Pettorale, vi bisogna assai maggior forza per impedire, che a cagione di questo moto la testa dell'Omero non isfugga all'indietro fuori della cavità Glenoide. La composizione del Sotto-spinoso, e la pluralità delle sue fibre maggiore di quella del Sopra-spinoso pare, che interamente vi corrispondano. La fascia piana larga e sottile, di cui si è parlato nel Trattato delle ossa fresche n.255. lo sostiene in quest'uso. Favorisce ancora il Gran Rotondo ne' suoi sforzi.

USI DEL SOTTO-SCAPULARE.

863 L'Uso, che gli si attribuisce volgarmente di stringer l'Omero contro le Coste, e da che ha tratto il nome di Portafoglio, o Cartella, è malissimamente fondato. L'Omero essendo in giù nella sua attitudine naturale può farne la rotazione dal difuori all'innanzi, cioè muoverlo in questa guisa attorno all'asse della sua lunghezza. Succede ciò, quando per esempio, l'Omero essendo in questa stessa attitudine, ci battiamo il Petto col Cubito piegato. Per cagion di quest'uso ajuta di molto il Gran Dorsale a volgere la mano dietro il Dorso.

864 Essendo alzato l'Omero, quando nello stesso tempo lo portiamo indietro v. gr. per dar un colpo di gomito o un colpo di pugno indietro, allora il Sotto-scapulare serve ad impedire, che la testa dell'osso non lasci la cavità Glenoide all'innanzi. E come questi movimenti dell'Omero indietro si fanno qualche volta con molta violenza, il volume, e la composizione di questo Muscolo a ciò corrispondono proporzionalmente.

865 A cagione della prossimità e unione laterale del suo tendine con quel-

quello del Sopra-ſpinoſo può ajutare ancora queſto Muſcolo, quando ſa il ſuo uffizio di trattenere la teſta dell'Omero nella cavità Glenoide, nel mentre che ſi alza l'altra eſtremità del medeſimo.

USI DEL GRAN ROTONDO.

866 Eſſendo abbaſſato l'Omero, ei ne può fare la Rotazione, cioè volgerlo o girarlo attorno all'aſſe della ſua lunghezza, e ciò dall'innanzi all'infuori v. gr. quando avendo il Cubito piegato e applicato al fondo del Petto, ne lo allontaniamo ſenza allontanare il Cubito dal fianco. Queſto moto ſuccede al contrario della rotazione, che fa il Sotto-ſcapulare, e che parimenti può fare il Gran Rotondo.

867 Il Piccolo Rotondo può ancora ſervire a tirar ſemplicemente l'Omero indietro, o che nello ſteſſo tempo ſi alzi, o che ſi abbaſſi; ma per ciò biſogna, che il Sotto-ſcapulare gli ſerva di moderatore nello ſteſſo tempo per impedire il moto di rotazione. La cooperazione proporzionata de' Muſcoli è neceſſaria per tutto ne' loro movimenti particolari, negli uni più, negli altri meno.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO IL CUBITO SOPRA L'OMERO.

USI DEL BICIPITE.

868 Queſto Muſcolo, ch' è ſtato da me anche chiamato Coraco-Radiale per cagione de' ſuoi due attacchi ſuperiori, uno de' quali è al becco Coracoide, l'altro vicino alla baſe del medeſimo becco, ſerve a due differenti uſi in riguardo al Cubito. Ne piega le due oſſa, e fa girare particolarmente il Raggio attorno alla lunghezza dell'oſſo del Cubito. Fa queſte due funzioni col ſolo attacco al Raggio, e ſenza eſſer'attaccato all'oſſo dell'Ulna. Serve ancora a muovere la Scapula ſopra l'oſſo dell'Omero, e reciprocamente l'Omero ſopra la Scapula.

869 Ecco quattro differenti uſi d'un Muſcolo, che ſi reſtringe comunemente dagli autori ad una ſola funzione, che è d'eſſere un Fleſſore del Cubito. A queſti quattro ſi può aggiugnere ancora un quint'uſo, che può avere per il paſſaggio dell'uno de' ſuoi due tendini ſuperiori attraverſo dell'articolazione dell'Omero colla Scapula per la guaina Legamentoſa, che tiene in freno queſto tendine, e che ſi può riguardare come un legamento annulare allungato.

870 Per piegare il Cubito ſopra l'Omero, biſogna, che la Scapula ſia aſſodata da' Muſcoli, che la muovono ſopra il Tronco. In queſta funzione il congenere, e il coadjutore, o auſiliare del Brachiale è quello, ch'è attaccato all'oſſo dell'Ulna. In caſo d'impotenza del Brachiale per malattia, o per ferita, può da ſe ſolo muovere le due oſſa, cioè il Raggio, eſſendovi immediatamente attaccato, e l'Ulna, eſſendo eſſa attaccata al Raggio.

871 Per

871 Per convincersi della sua azione di girar il Raggio, e di far ciò, che chiamasi Supinazione, null'altro dee farsi se non considerare il suo attacco alla tuberosità del Raggio, seguendo l'esposizione, che qui avanti ne ho fatta; e considerando sopra ciò lo Scheletro, si scorgerà facilmente quest'uso. Eccovi una pruova della sua azione senza Scheletro, e senza Anatomia.

872 Non si ha, che a tenere il Cubito mediocremente piegato dopo averlo messo nell'attitudine di pronazione, e dopo far colla mano dallo stesso lato il moto di supinazione con qualche sforzo. Se nello stesso tempo di questo sforzo si mette l'altra mano sopra il Bicipite, si troverà questo gonfiato e indurato a misura, che si va aumentando lo sforzo di supinazione. Quindi questo Muscolo è ancora un Supinatore.

873 Il terzo uso del Bicipite, che è di muover l'Omero sopra il Cubito, non può eseguirsi se non tenendo il Cubito arrestato da qualche resistenza estranea; per esempio, quando si tiene una branca d'un arbore colle mani, essendo distese, ed allungate le Braccia, e dopo, senza lasciarla, piegasi il Braccio per rampicarvisi sopra. Allora una parte di questa flessione si fa per il moto dell'Omero sopra il Cubito. Egli è vero d'ordinario, che in questo caso, come nel primo, non è il Bicipite, che agisce solo immediatamente; per altro non vi contribuisce meno realmente per la sua connessione coll'osso dell'Ulna, che è tirato dal Brachiale.

874 Il quart'uso del Bicipite è di muovere la Scapula sopra l'osso dell'Omero. Per quest'effetto bisogna ancora, che l'Omero e il Cubito siano fermati, quasi nella maniera, che ho indicata parlando di un simile uso del del Coracho-brachiale; o facciasi ciò a cagione di una resistenza estranea, alla quale si applichi il Cubito o la mano, o facciasi tenendo le due mani strettamente unite insieme dietro, e al basso del Dorso. Allora si ponno per la contrazione del Bicipite abbassare gli Acromion, e accostare le Scapule l'una all'altra colle loro basi.

875 Il quinto uso del Bicipite è di muovere l'Omero sopra la Scapula, e alzarlo quasi come fa il Coraco-brachiale. Facilmente ciò si comprende considerando i suoi attacchi coll'Acromion. Succede questo più facilmente quando è disteso il Cubito, che quando è piegato.

876 L'uso particolare del tendine, che passa per la guaina legamentosa, e che traversa l'articolazione dell'osso dell'Omero colla cavità Glenoide, è di cooperare col tendine del Sopra-spinoso per impedire la testa di quest'osso d'uscire dalla cavità Glenoide in alto ne' primi sforzi, che fa il Deltoide per alzare l'Omero.

877 Benchè questo tendine del Bicipite sia molto sottile, e passi sopra una convessità molto liscia, non può con tutto ciò scorrere quà, e là a cagione della forza e grossezza della guaina tra le due tuberosità della testa dell'Omero, dove è principalmente fermato. Oltre di ciò, a misura che si alza l'Omero, il tendine passante diviene sempre più corto; imperciocchè questa briglia allora si accosta sempre più al luogo, ove è l'attacco di questo tendine.

USI DEL BRACHIALE.

878 SErve a piegare il Cubito sopra l'Omero, cioè l'osso dell'Ulna, e il Raggio per mezzo della connessione, che ha coll'osso dell'Ulna. Serve pure a piegare reciprocamente l'osso dell'Omero sopra l'osso dell'Ulna.

879 Le piccole porzioni laterali dell'estremità inferiore del corpo carnoso di questo Muscolo, e le fibre carnose, che sono tra queste due porzioni, e le più vicine all'osso, sono cortissime, e pajono fare una specie di Muscolo particolare, che non va fino all'osso dell'Ulna, ma si attacca solamente alla superficie esterna o convessa del legamento Capsulare dell'articolazione dell'osso dell'Ulna coll'ossa del Cubito.

880 Questi attacchi particolari al legamento Capsulare sono sensibilissimi in questo luogo in molti soggetti. I loro usi pajono quasi gli stessi, che quelli, che ho attribuiti alle fibre simili del Muscolo Sopra-spinoso, cioè d'impedire nelle grandi flessioni, che il legamento Capsulare non si pieghi in una maniera irregolare, e non sia fregato e impedito nella sua azione per l'avvicinamento delle ossa.

USO DEL GRAND' ANCONEO.

881 SErve a stendere il Cubito nel raddrizzare l'osso dell'Ulna sopra l'osso dell'Omero. Serve anche a stendere o raddrizzare l'osso dell'Omero sopra l'osso dell'Ulna, purchè quest'osso dell'Ulna sia fermato da una resistenza estranea, v. gr. quando siamo stesi per terra, e ci leviamo, appoggiandoci sulla mano. Di più occorre, che la Scapula sia fermata dal Coracho-brachiale.

882 Può ancora muovere la Scapula sopra l'osso dell'Omero per mezzo del suo attacco al collo della Scapula, tirandone la base abbasso. Con questo movimento può alzare la sommità della Spalla.

883 Finalmente può per mezzo dell'istesso attacco alla Scapula portare l'Omero indietro, e questo più direttamente, che il Grande, e Piccolo Rotondo.

USI DE' DUE ANCONEI LATERALI.

884 L'Uno e l'altro, cioè l'esterno e l'interno non sono se non cooperatori, o ausiliarj del Grand'Anconeo nella sua azione di stendere l'Ulna sopra l'osso dell'Omero, e reciprocamente stendere l'Omero sopra il Cubito.

USI DEL PICCOLO ANCONEO.

885 Può concorrere cogli altri Anconei all'estensione dell'osso dell'Ulna sopra l'osso dell'Omero; e reciprocamente a quello dell'osso dell'Ome-

l'Omero ſopra quello dell'Ulna. Non pare però, che fare lo poſſa in tutt'i gradi di fleſſione di queſte due oſſa; perchè eſaminato attentamente queſto Muſcolo nell'attitudine del Çubito piegato totalmente, pare più toſto diſpoſto a mantenere la fleſſione, e cooperare col Brachiale, che a raddrizzare queſte oſſa, e a contribuire all'eſtenſione con gli altri Anconei.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO IL RAGGIO SOPRA L'OSSO DELL'ULNA.

USI DEL LUNGO SUPINATORE.

886 Si è creduto per l'addietro, che non aveſſe parte ſe non a' movimenti di ſupinazione; ma l'Heiſtero gli attribuiſce ancora il potere piegare il Cubito. E in fatti ſe ſi eſaminano gli ſuoi attacchi e la ſua ſituazione particolare, lo troveremo più diſpoſto a queſt'ultima funzione, che all'altra. Imperciocchè per agire nella prima maniera biſognerebbe, che la mano foſſe interamente nell'attitudine di pronazione, e allora altro non farebbe, che rimettere il Raggio nella ſua attitudine naturale, ſenza terminare la ſupinazione, quando ciò non ſuccedeſſe a forza di ſcoſſa. Per tal ragione gli compete meglio il nome di Lungo Radiale, che quello di Supinatore.

887 Quanto alla fleſſione del Cubito per mezzo della conneſſione del Raggio coll'oſſo dell'Ulna, queſto Muſcolo la può fare in molte attitudini, cioè, o che il Cubito in generale ſia interamente ſteſo, o che il Raggio ſia in movimento di pronazione, di ſupinazione, o in ſituazione media.

888 In queſta occaſione pare a propoſito l'avvertire, che nell'eſaminare in un cadavere l'uſo de' Muſcoli, ſopra tutto de' Muſcoli lunghi, il modo di tirarli per muovere le oſſa, alle quali ſono attaccati, è molto fallace, quando non ſi oſſervi quello di ſcrupuloſamente tirarli ſecondo la lor vera direzione naturale, che non è ſempre quella, che appare dopo, che ſon tagliati, ma quella, che hanno dalle conneſſioni laterali, dalle briglie, e dalle radici loro.

889 La ſupinazione, che ſi fa col Cubito interamente ſteſo, è comunemente attribuita in parte alla rotazione dell'oſſo dell'Omero nell'articolazione di queſt'oſſo con la Scapula, come ſe la ſupinazione fatta col Cubito ſteſo foſſe realmente più grande, che la ſupinazione fatta col Cubito piegato; ma queſt'aumento particolare è pochiſſima coſa nel movimento di ſupinazione quando è molto ſenſibile in quello di pronazione, come dirò quì ſotto.

USI DEL CORTO SUPINATORE.

890 Pare propriamente in tutto e per tutto deſtinato e limitato all'uſo, di cui porta il nome. E' debolisſimo a cagione del ſuo ſcarſo volume in lughezza ed in groſſezza. L'obliquità delle ſue fibre motrici ſeconda principalmente, e favoriſce l'uſo, che a lui attribuiamo. Per altro

nè l'uno, nè l'altro riuscirebbe ne' grandi sforzi di supinazione, se non fossero ajutati dal Bicipite, che giustamente si può considerare come il supinatore più forte di tutti, e come il principale attore in questo moto. L'ho provato qui sopra nella esposizione degli usi di questo Muscolo.

USI DEL PRONATORE ROTONDO.

891 NOn può avere altr'uso, che quello di contribuire al moto di pronazione, e ciò nelle differenti attitudini del Raggio, cioè, o sia in quella, che gli è la più ordinaria, e fra quella di pronazione e di supinazione, o sia, ch'ei trovisi all'ultimo grado di supinazione. In ciò benchè piccolo e debole, sorpassa ancora il lungo Supinatore.

USI DEL PRONATORE QUADRATO.

892 QUesto Muscolo non può fare altro moto se non quello di pronazione, e lo eseguisce con molto maggior forza del suo congenere il Pronatore Rotondo; tanto a causa della quantità delle sue fibre, e della loro direzione, quanto a causa della prossimità della base del Raggio, sopra la quale gli sforzi di pronazione agiscono più, che sopra la testa di quest'osso. La direzione delle sue fibre è quasi la stessa del moto dell'osso, ed in questo più vantaggioso, che la direzione non solamente delle fibre del Pronatore Rotondo, ma ancora delle fibre di tutti i Supinatori, essendovi compreso il Bicipite.

893 Le fibre, delle quali è composta la grossezza di questo Muscolo, sono ordinate in maniera, che le più lunghe stanno attaccate all'angolo interno delle due ossa, cioè dell'osso dell'Ulna e del Raggio: le più corte sono vicine al legamento: le altre, che sono nel mezzo, diventano per gradi più lunghe a misura, che s'allontanano dal legamento Interosseo, e si accostano alla grande, o prima superficie del Muscolo.

894 Per questa gradazione di lunghezza la pluralità delle fibre carnose è ben condotta, egualmente che l'uniformità della loro azione. Negli ultimi gradi di supinazione l'estremità di queste fibre fanno insieme co' loro attacchi all'uno e all'altr'osso un piano obliquissimo. Nell'ultimo grado di pronazione questo piano diventa quasi retto. Renderò la ragione di questa meccanica nel seguito, in occasione d'altri esempj egualmente sensibili.

CONSIDERAZIONI SOPRA IL MOTO DI PRONAZIONE, E DI SUPINAZIONE.

895 SI attribuisce d'ordinario questo moto al Raggio solo. Immaginasi, che l'osso dell'Ulna non v'abbia alcuna parte, e non riguardasi quest'osso, che come un pezzo, che serve unicamente d'appoggio e di base, sopra la quale si fanno fare al Raggio questi piccoli giri reciprochi, che chiamansi Pronazione e Supinazione. Finalmente limitasi questo moto all'azione di quattro Muscoli, o al più di cinque, riferendovi il Bicipite.

896 Pre-

895 Pretende taluno ancora di aver visto mostrare, d' aver mostrato, e d'esser sempre in istato di mostrar chiaramente, e di una maniera convincente tanto sopra lo Scheletro, quanto sopra il Cadavere, questi due movimenti reciprochi senza alcun moto dell'osso dell'Ulna. Di più sopra questa idea ha fatto taluno spesso con una piena sicurezza sì in pubblico, che in privato questi moti sopra se stesso per provare, che si fanno col Raggio sopra l'osso dell'Ulna, e che l'osso dell'Ulna non vi ha alcuna parte.

897 Nondimeno ho osservato, e l'ho mostrato all'Accademia Reale delle Scienze, che in questi moti liberi, fatti speditamente come intorno a un asse comune, le due ossa del Cubito si muovono sempre nello stesso tempo, cioè, per esempio, nel tempo, che girasi il Raggio verso il Petto colla pronazione, se ne slontana nello stesso tempo l' Ulna; e reciprocamente quando se ne scosta il Raggio per mezzo del muovimento di supinazione, si accosta nell' istesso tempo l' osso dell' Ulna. Intendo questo nell' attitudine del Cubito piegato.

898 Per mezzo di questo muovimento il Raggio non fa altro, che volgersi da un lato all'altro, di maniera che la sua estremità per mezzo del muovimento intero di pronazione, e di supinazione fa come un semicircolo. Nell' istesso tempo l' estremità dell' osso dell' Ulna per un muovimento opposto tira parimenti come un semicircolo al contrario; imperciocchè per fare v. g. il muovimento di pronazione, si alza e si allontana nell' istesso tempo l' estremità dell' osso dell' Ulna, e per far poscia il muovimento di supinazione, si abbassa tosto questa estremità, e tosto si rialza nell' accostarla.

899 Ma ciò non è tutto. Questi piccoli moti d' alzamento, abbassamento, abduzione, e adduzione, che l' estremità dell' osso dell' Ulna fa in questa occasione, non possono succedere senza un muovimento di rotazione dell' osso dell' Omero a cagione dell' articolazione Ginglimoide dell' osso dell' Ulna con quest' osso. Così per fare la pronazione, e la supinazione liberamente, è d' uopo mettere tre ossa in moto, e in conseguenza far agire nell' istesso tempo tutt' i Muscoli, che vi concorrono, senza parlare ancora della Scapula, quale anche bisogna tener ferma nel tempo di questa azione.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO IL CARPO SOPRA IL CUBITO.

900 Sopra la base del Raggio si fa il muovimento del Carpo. Non si fa sopra l' estremità dell' osso dell' Ulna se non per mezzo dell' estremità della linguetta cartilaginosa del Raggio; e non bisogna considerare, che il solo Carpo faccia questo muovimento, poichè da alcuni è attribuito al moto del Metacarpo, da altri sono credute averci parte le ossa particolari del Carpo. I muovimenti del Carpo in generale debbono essere riferiti a tutta la mano, che per ciò è portata in diverse direzioni, e messa in differenti attitudini.

901 I principali di questi muovimenti vengono espressi con termini, che non

non sono molto a proposito, ma che si possono tenere come già usati, purchè siano spiegati a coloro, che ad essi non sono avezzi. Volgere la mano verso il lato interno delle due ossa del Cubito, si chiama Flessione del Pugno. Volgerla dal lato esterno di queste due ossa, si chiama Estensione. Volgerla dal lato del Raggio solo, suol esprimersi col termine di Adduzione in riguardo all' osso dell' Omero. Volgerla dal lato del sol' osso dell' Ulna, si manifesta col termine di Abduzione in riguardo pure dell' osso dell' Omero.

902 Questi muovimenti sono attribuiti all' azione de' quattro Muscoli, che sono il Cubitale interno, il Radiale interno, il Cubitale esterno, e il Radiale esterno o Bicorno. La flessione si fa dal Cubitale interno, e Radiale interno: l' estensione dal Cubitale esterno, e Bicorno o Radiale esterno: l' abduzione dal Cubitale interno, e Cubitale esterno: finalmente l' adduzione dal Radiale interno, e Bicorno o Radiale esterno.

903 Questi quattro Muscoli possono ancora respettiva e successivamente fare molti moti subalterni, o obliqui col Pugno o Carpo, e colla Mano per mezzo della combinazione de' due muovimenti principali o diretti; v. g. il Raggio stando fermo nella sua attitudine naturale tra la pronazione e supinazione, si può con un muovimento composto di flessione e di abduzione volger la mano obliquamente, e nell' istesso tempo in parte verso la piegatura dell' Omero, e in parte verso il Condile esterno.

904 E' molto più difficile, che questi Muscoli possano fare i muovimenti composti così liberamente, come i muovimenti semplici di flessione ec. La figura bislunga dell' articolazione del Carpo col Cubito sarà un ostacolo a tal cosa. Al concorso della pronazione e supinazione si dee attribuire la facilità e prontezza di questi muovimenti.

USI DEL CUBITALE INTERNO.

905 Quando agisce solo, o come principal motore, porta la mano obliquamente verso il Condile interno, e l' Olecrano, benchè difficilmente per la ragione detta di sopra.

906 Quando agisce congiuntamente col Radiale interno, volge la mano ugualmente verso le due estremità vicine del Cubito, e così non solamente serve a muovere il Carpo in generale sopra il Cubito, ma ancora il secondo ordine delle ossa del Carpo sopra il primo, e ancora le ossa del Metacarpo sopra le ossa vicine del Carpo.

907 Quando opera congiuntamente col Cubitale esterno volge il piccol lembo della mano verso l'Olecrano.

USI DEL CUBITAL' ESTERNO.

908 Unitamente col Cubitale interno volge il piccol lembo della mano verso l' Olecrano, come ho detto.

909 Col Radiale interno volge il Dorso della mano verso il Condile esterno. Tal cosa vien detta Estensione, ma impropriamente in riguardo alla ma-

la mano, perchè il Metacarpo è naturalmente piegato in questo senso, e per tal muovimento sarà piegato anche di più. Il termine di Roversciamento pare convenir meglio, che quel di Estensione. Ma quanto al Carpo è vero, che in questo caso si raddrizza il secondo rango sopra il primo.

910 Da se porta il piccol lembo della mano, cioè quel, che corrisponde al dito piccolo obliquamente nello stesso tempo verso l'Olecrano, e verso il Condile esterno, ma con difficoltà, come ho dimostrato di sopra.

USI DEL RADIALE INTERNO.

911 UNitamente col Cubitale interno ha i medesimi usi, che ho notati fra quei del Cubitale interno in riguardo a questo Muscolo.

912 Insieme col Radiale esterno porta il gran lembo della mano, cioè quello, che è tra il Pollice, e l'Indice, lo porta dico direttamente verso l'estremità vicina del Raggio solo, e verso la piegatura, che fa l'osso dell'Ulna coll'osso dell'Omero.

913 Il Radiale interno da se muove obliquamente verso l'angolo interno del Raggio la porzione della mano, che riguarda il Pollice, e ciò colla stessa fatica, che ciascun de' tre altri, quando agisce solo.

914 Oltre questi usi pare ancora aver quello d'essere un terzo Pronatore. Da principio mi è venuta questa idea considerando l'obliquità della sua direzione in mezzo a' suoi attacchi: obliquità maggiore a proporzione, che quella del lungo Supinatore, e in conseguenza più disposta a fare il movimento di pronazione, che non è l'altra a far quello di supinazione. E qui considero il legamento Annulare, per dove passa il tendine del Radiale interno, come un attacco in riguardo alla direzion del Muscolo. Vediamo sensibilmente questo tendine farsi teso e rigido, quando si fa la pronazione o sia con molta, o sia con poca forza.

USI DEL RADIALE ESTERNO, O DOPPIO.

915 INsieme col Radiale interno porta il gran lembo della mano direttamente verso l'apofisi Stiloide del Raggio.

916 Col Cubitale esterno roversciа la mano portando la convessità del Metacarpo verso le estremità vicine delle ossa del Cubito. Per la stessa cooperazione muove il secondo rango del Carpo sopra il primo. Questo moto accresce sopra la convessità del Carpo la piegatura trasversale, di cui ho fatto menzione al n. 729. e rende più considerabile l'angolo, che fa naturalmente il dorso della mano colla faccia esterna del Cubito, di tal sorta, che sarebbe più conveniente chiamare questo moto col nome di Flessione all'infuori, che con quello d'Estensione secondo la comune denominazione.

917 Questo Muscolo da se solo tira obliquamente, e verso l'angolo esterno del Raggio la porzione della mano, che corrisponde al prim'osso del Metacarpo, e all'Indice. Non eseguisce quest'ultimo moto con maggior facilità, che ciascheduno in particolare degli altri tre.

918 L'u-

918 L' uno e l'altro Muscolo Radiale esterno possono agire separatamente, e possono in conseguenza aver ciascheduno il loro uso particolare; tanto più, che i loro tendini essendo passati amendue l' uno vicino all' altro per il legamento Annulare, sono dopo dispartiti da' loro attacchi. Pare a cagion di questo discostamento, che l'uno serva in particolare a cooperare col Radiale interno, e l' altro in particolare a cooperare col Cubitale esterno. Pare ancora, che amendue servono unitamente a mantener la mano nella sua vera naturale attitudine, di cui ho parlato nel Trattato delle ossa secche n. 728.

USI DEL CUBITALE SOTTILE, *Comunemente detto* LUNGO PALMARE.

919 PAre essere un ausiliare comune del Cubitale interno, e del Radiale interno nella loro azione di piegare il Pugno. Pare ancora essere un ausiliare particolare del Radiale interno nel moto di pronazione.

USI DEL MUSCOLO METACARPO.

920 SErve a muovere il quart'osso del Metacarpo verso il Pollice, e con questo moto rende cava la Palma della mano, e nello stesso tempo convesso il Dorso, lo che si chiama fare la Scodella di Diogene. Il quart' osso essendo tirato da questo Muscolo tira anch' esso il terzo a causa della sua connessione; la qual cosa accresce il cavo da un lato, e la convessità dall' altro.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO LE DITA DELLA MANO.

USO DEL PERFORATO, O SUBLIME.

921 SErve questo Muscolo a piegare le seconde Falangi di ciascun delle quattro dita dopo il Pollice. I Muscoli particolari, de' quali è composto, possono agire separatamente per mezzo dell'attacco del loro tendine a queste Falangi. L' unione de' loro corpi carnosi per via di framezzi tendinosi medj può avere molti usi. Il principal' è, che questi framezzi colla larghezza, e colla loro poca grossezza danno in un piccolo spazio attaco a molte fibre carnose, e fanno le veci di quattro grossi tendini separati, che avrebbero occupato uno spazio maggiore. Con questa unione i quattro Muscoli sono più disposti ad agire unitamente, che separatamente.

922 Non solamente servono a piegar le seconde Falangi sopra le prime, ma ancora queste prime Falangi sopra le ossa del Metacarpo; e ancora a muovere tutto il resto della mano, cioè il Metacarpo, e il Carpo in questa stessa direzione sopra il Cubito. E per comprender meglio la meccanica, e la forza di questi Muscoli nella loro azione, forza grandissima, e necessa-

rissi-

rissima in certi casi; bisogna applicare qui ciò, che ho detto in occasione de' Muscoli della Scapula, cioè che il Muscolo, che può muovere un osso in certa direzione, può ancora colla medesima forza tenere quest' osso immobile contro tutto ciò, che tende a muoverlo in una maniera contraria, e mantenere la stessa immobilità in ciascheduna attitudine possibile. Gli esempj seguenti basteranno intorno a questi Muscoli.

923 Per mezzo delle dita piegate sollevansi pesi gravissimi; per loro mezzo i marinaj tirano i grossi remi, gli stampatori tirano la vite de' torchj, e quelli, che si arrampicano, sostengono tutto il peso del loro corpo, quando ancora fosse caricato d' un peso accessorio. Per mezzo delle dita piegate si lacera, si straccia, si strappa ciò, che non può essere lacerato, stracciato, e strappato ec. che da forze straordinarie.

924 Ho detto al principio di questo Trattato n. 54. 55. che la forza de' Muscoli dipende dalla moltitudine o pluralità delle loro fibre carnose, e che la grandezza o estensione de' loro moti dipende dalla lunghezza di queste fibre; di tal sorta, che ne' Muscoli, ove la forza è più necessaria dell' estensione, o dello spazio del loro muovimento, le fibre si trovano moltiplicate a proporzione; e in quelli, a' quali un moto ampio è più necessario che una forza considerabile, queste fibre sono lunghe a proporzione.

925 Queste due disposizioni s' incontrano in questo Muscolo, voglio dire, la moltitudine delle fibre per la forza muovente, e la lunghezza di queste fibre per lo spazio del loro moto. I differenti tramezzi tendinosi di questo Muscolo servono d' attacchi al gran numero di fibre motrici, delle quali questo Muscolo è composto proporzionatamente alla forza necessaria nelle occasioni, che ho sopra citate.

926 La seconda disposizione, che riguarda lo spazio o l' estensione del moto è ancora qualche volta necessarissima in questo stesso Muscolo; per esempio quando pieganfi le dita nello stesso tempo, che piegasi il Metacarpo, e il Carpo sopra l' osso del Cubito; e in questo caso servono principalmente certi fascicoli di fibre, che pajono più lunghi degli altri.

927 L' uso particolare de' tendini divisi di questo Muscolo sarebbe meglio compreso con quello del Muscolo Perforante.

USI DEL MUSCOLO PERFORANTE, *Comunemente detto* PROFONDO.

928 Questo Muscolo piega particolarmente le tre Falangi, alle quali è attaccato. Può ancora collo stesso moto piegare le seconde, e le prime. Del resto ci si può applicare ciò, che ho detto del Perforato o Sublime riguardo a' suoi tramezzi tendinosi, e riguardo alla sua azione talora comune a' quattro Muscoli subalterni, talora particolare a uno, o due, o tre di questi Muscoli.

929 Si può considerare ancora come ausiliare del Cubitale interno, e del Radiale interno ne' grandi sforzi di questi due Muscoli, che parimente si possono considerare reciprocamente come ausiliari del Perforato, e del Perforante.

930 Questo tendine passa per quattro differenti legamenti Annulari, come per tante troclee o girelle composte; imperciocchè dopo avere accompagnato il tendine del Perforato o Sublime per il grosso legamento del Carpo, per le forche dell' aponevrosi Palmare, e per la guaina legamentosa della prima Falange, e dopo aver traversata la fessura tendinosa del Sublime, abbandona ciascun di questi tendini, e siegue la sua strada per la guaina legamentosa della seconda Falange, per attaccarsi alla faccia piana della terza Falange.

931 Nel suo passaggio per la fessura del tendine dell' altro Muscolo non è esposto ad alcuna pressione, nemmeno negli sforzi più violenti di questo Muscolo. I contorni reciprochi delle due branche piane, o porzioni laterali della fessura, e il loro attacco incrociato nello stesso piano sopra la terza Falange fanno, che dopo ancora d' aver tagliato, e interamente levato il tendine del Perforante, le due piccole docce, delle quali ho parlato nella sua descrizione, non possono muoversi, nè le porzioni laterali della fessura possono accostarsi. Quanto più tirasi allora questo tendine tagliato, più troverassi, che questa fessura fa esattamente come un canale solidissimo obliquamente traversato dalle sue due estremità. Io l' ho mostrato all' Accademia delle Scienze sopra il cadavere, e ne ho mostrata una imitazione artificiale sopra un nastro.

932 Senza questa conformazione fatta sì artificiosamente, il tendine del Sublime sarebbe stato esposto continuamente ad essere percosso, e mortificato nei grandi sforzi dalle porzioni laterali d' una fessura ordinaria; e senza il passaggio attraverso della grossezza del tendine Perforato il tendine Perforante non avrebbe potuto essere attaccato sopra il mezzo della faccia piana della terza Falange, ma verso l' uno de' due lembi di questa faccia.

933 L' attacco ancora di questi due tendini alle Falangi è d'un particolare artificio. Nell' uno, e nell' altro di questi tendini è messo in angolo di tal sorta, che la larghezza della loro estremità non è attaccata in una linea direttamente trasversale riguardo alla Falange; ma i lati della larghezza fanno angolo col mezzo di questa stessa larghezza. Io non aveva messa questa circostanza nella descrizione per evitare la lunghezza di un trattato, che è destinato più tosto a ciò che è necessario, che a ciò che è curioso.

USI DELL' ESTENSORE COMUNE DELLE QUATTRO DITA.

934 SErve ad estendere le quattro dita, che seguono il Pollice, a tenerle estese in differenti gradi, e a contrabilanciare, o moderare la loro flessione in tutt' i gradi determinati dell' azione del Sublime, e del Profondo. La composizione delle sue fibre, e divisione in molti Muscoli subalterni sono quasi della stessa meccanica de' due altri, di cui ho parlato. Questi Muscoli subalterni possono ciascuno agire da se, ma con minore facilità, che i Muscoli subalterni del Sublime, e del Profondo a cagione delle fascette collaterali de' loro tendini.

935 L' uso particolare delle loro fascette collaterali, o di comunicazione è di muovere da ambi i lati le dita stese, di scostarle, di serrarle, e anche

che di servir di briglie in vece di guaine. I tendini del Sublime, e del Profondo non hanno queste fascette; e somiglianti moti non hanno luogo, nè sono necessarj nella flessione.

936 Ciascheduno di questi tendini serve ad estendere un dito intero, cioè tutte le tre Falangi in una volta; può ancora estendere ciascheduna Falange in particolare, ma non colla stessa facilità. Imperciocchè tutte le tre Falangi essendo piegate, se ne raddrizza facilissimamente la prima senza raddrizzare le due altre; ma si stenta a raddrizzar la seconda Falange tenendo nello stesso tempo la terza nel suo stato di flessione.

937 L'artificio dell'estensione generale delle tre Falangi con un solo tendine consiste principalmente nella fessura Romboide di questo tendine sopra la seconda articolazione del dito, che è quella della seconda Falange colla prima, e nelle espansioni tendinose sopra i lati della base della prima Falange; alle quali bisogna aggiugnere una piccola linguetta cortissima, che si stacca dalla faccia interna del tendine, vicino al primo angolo della fessura Romboide, e s'attacca sopra la base della seconda Falange. M'accorgo d'essermi dimenticato nella descrizione di questa linguetta.

938 L'espansioni laterali servono ad estendere la prima Falange, la linguetta nascosta ad estendere la seconda, e l'ultimo angolo del Romboide ad estender l'ultima nel tempo, che i due angoli sono discostati da' Muscoli ausiliari, de' quali appresso si parlerà.

939 La difficoltà di drizzare le seconde Falangi, senza drizzare nello stesso tempo ancora la terza, e di estender questa terza, senza estendere nello stesso tempo la seconda, dipende in parte da' due possenti Flessori, che sono attaccati a queste due Falangi, e che non agiscono molto separatamente, nè si rilasciano separatamente senza una costumanza particolare. Trovasi ancora difficoltà nel piegar l'una di queste due Falangi, senza piegare nello stesso tempo l'altra, quando non abbiasi a ciò fatto abito alcuno. La ragione pare la stessa.

USI DELL'ESTENSORE PROPRIO DELL'INDICE, E DELL'ESTENSORE PROPRIO DEL DITO PICCOLO.

940 Questi sono ausiliari de' Muscoli subalterni dell'Estensore comune per queste due dita, le quali coll'ajuto di questi due Muscoli si estendono con maggior facilità, che le altre, e indipendentemente dalle altre, sopra tutto l'Indice. L'uno e l'altro servono ancora a muovere lateralmente verso le dita vicine quelle, alle quali i loro tendini sono attaccati.

941 Si può ognuno accertare di quest'uso toccando questi Muscoli, nel tempo che si stringono le dita, o che si muovono lateralmente, o si tengano nello stesso tempo interamente estese, o che si tengano in qualche attitudine non isforzata fra l'estensione, e la flessione. Si può provare la stessa cosa riguardo alle due altre dita, cioè al Grosso, e all'Annulare.

OSSERVAZIONI SOPRA LA SITUAZIONE DE' MUSCOLI LUNGHI, CHE COPRONO LE OSSA DEL CUBITO.

942 FRa tutti queſti Muſcoli quelli, che ſervono a fare il moto chiamato Eſtenſione del Pugno, e delle dita, quelli, dico, ſono attaccati al Condile eſterno dell' oſſo dell' Omero, o alle vicinanze della ſteſſa parte. Biſogna aggiugnervi il lungo Radiale. Quelli, che ſervono a fare il moto chiamato Fleſſione, ſono attaccati al Condile interno, o alle vicinanze della medeſima parte.

943 Queſt' ordine, e queſta diſpoſizione favoriſcono l' uſo de' Muſcoli Pronatori, e Supinatori. Un' altra ſimetria ſarebbe ſtata nocevole all' azione di queſti Muſcoli, e queſti Muſcoli pure avrebbero oſtato all' azione de' Fleſſori, e degli Eſtenſori; oltre di che gli uni e gli altri ſarebbero ſtati eſpoſti ad eſſere troppo fregati nel loro moto, e tal volta ancora mortificati.

944 Imperciocchè ſe i Fleſſori foſſero attaccati a lato del Condile eſterno, s' incrocierebbero col Raggio a cauſa del loro attacco verſo la Palma della mano; e ſe gli Eſtenſori foſſero attaccati a lato del Condile interno, s' incrocierebbero coll' oſſo dell' Ulna nella pronazine, e non potrebbero in queſt' attitudine agire liberamente.

USI DEL LUNGO FLESSORE DEL POLLICE.

945 QUeſto Muſcolo ſerve principalmente a piegare la terza Falange del Pollice, alla quale è attaccato coll' eſtremità del ſuo tendine. Serve ancora a piegare la ſeconda Falange per mezzo della guaina legamentoſa di queſta Falange paſſandovi un legamento annulare.

946 Il corpo carnoſo di queſto Muſcolo eſſendo ſottiliſſimo, e poco largo non pare, che immediatamente corriſponda alla gran forza, che provaſi giornalmente nella ſua azione. Ma eſaminando la ſua ſtruttura vi ſi ſcopre un bel eſempio d' una moltiplicità numeroſa di fibre carnoſe artificialmente ſituate in uno ſpazio mediocre per la ſola diſtribuzione obliqua del loro ordine, di cui parlai ſul principio di queſto Trattato al num. 14. 54. 55.

USI DEGLI ESTENSORI DEL POLLICE.

947 IL primo ſolamente, ſe ve ne ſono tre, o una porzione del primo quando non ve ne ſono, che due, ſerve a ſlontanare la prima Falange dalla Palma della mano dopo che le ſarà ſtata accoſtata, e a mantenerla in queſto ſlontanamento.

948 Il termine d' eſtenſione il quale ſuole uſarſi per eſprimere queſto moto è improprioſſimo; imperciocchè la prima Falange del Pollice nella ſua attitudine naturale fa angolo col Raggio, e in conſeguenza è in uno ſtato di fleſ-

di flessione. L' accostamento di questa Falange verso la Palma della mano meriterebbe più naturalmente d'essere chiamato estensione. Per altro si può andar ritenendo la denominazione stabilita, purchè siasi bene istrutto della cosa nella maniera, che io l' ho fatta osservare parlando ancora degli usi del Cubitale esterno, e del Radiale esterno.

949 Il secondo di questi Muscoli, se ve ne sono tre, o l'altra porzione del primo quando non ve ne siano, che due, serve ad estendere la seconda Falange sopra la prima. Questo moto è una vera estensione.

950 Il Terzo, se ve ne sono tre, o il secondo se non ve ne sono, che due, fa l'estensione della terza Falange sopra la seconda.

951 Quando agiscono tutti in una volta, si coadjuvano cogli attacchi graduati de' loro piccoli tendini subalterni.

952 Questi Muscoli possono ancora essere ausiliarj dell'azione comune, o cooperazione del *Bicornis*, e del Radiale interno, e concorrere a portare il gran lembo della Mano verso la convessità del Raggio. Pare ancora, che possano contribuire alla supinazione.

USI DE' PICCOLI MUSCOLI ATTACCATI AL METACARPO, E ALLE DITA.

953 IL TENARE, col suo attacco alla prima Falange del Pollice, serve a discostare questa Falange del primo osso del Metacarpo, e ciò più o meno direttamente secondo, che l'una delle sue porzioni agisce più dell'altra, o se agiscono amendue egualmente.

954 Può ancora coll'attacco della sua grossa porzione alla base della seconda Falange, mediante l'osso Sesamoide dalla stessa banda, fare una specie di flessione laterale di questa seconda Falange sopra la prima, e con ciò discostare ancora di più il Pollice dall' Indice. Questo discostamento non impedisce di fare nel tempo stesso talora la flessione, e talora l'estensione ordinaria di questo dito.

955 La piccola porzione in particolare, quando agisce sola, può dare un piccol moto di rotazione alla seconda Falange sopra la prima; non essendo l'articolazione di queste due Falangi fatta a cerniera.

956 IL MESOTENARE serve a muovere la prima Falange verso il cavo della mano; lo che fa più o meno obliquamente, secondo che agisce, o solo, o colla grossa porzione del Tenare, o pure coll'Antitenare. Serve ancora col suo attacco alla base della seconda Falange, mediante l'altr'osso Sesamoide a fare la flessione di questa Falange sopra la prima, e con ciò a secondar l'azione del Lungo Flessore.

957 L' ANTITENARE serve a muovere la prima Falange verso il primo osso del Metacarpo, e con questo mezzo a stringere il Pollice lateralmente contro l'Indice. Questo moto diventa più o meno obliquo per la cooperazione del Mesotenare.

958 IL GRAND' IPOTENARE, O IL METACARPIO, che è la grossa porzione di tutta la massa muscolare, che chiamasi volgarmente Ipotenare, serve a girare il quart'osso del Metacarpo verso il Pollice, e con

ciò

ciò rendere la Palma della mano più concava.

959 IL PICCOLO IPOTENARE serve a discostare il dito piccolo dalle altre dita, lo che chiamasi ordinariamente l'Abduzione di questo dito. Soffre lo stesso discostamento in tutte le altre attitudini dello stesso dito, cioè in tutt'i gradi della sua flessione, e della sua estensione.

960 GL' INTEROSSEI possono avere differenti usi secondo i loro differenti attacchi, e secondo le differenti attitudini delle dita, alle quali sono attaccati.

961 Sono in generale ausiliari dell'Estensore comune, co' loro attacchi agli angoli laterali de' discostamenti romboidi de' suoi tendini; pe' quali attacchi sono come corde laterali, che unitamente con ciaschedun tendine dell'Estensore comune servono ad estendere la terza Falange di ciaschedun dito.

962 Con questi medesimi attacchi laterali servono ancora in generale a fare i moti laterali delle quattro dita, cioè a stringerle insieme le une contro le altre, ma non a discostarle fra di loro, nè a muover ciascheduno a parte verso il Pollice, nè a slontanarlo. Nel discostamento generale di tutte le quattro dita gl'Interossei non muovono, che il dito Grosso, e il dito Annulare; l'Indice e il dito Piccolo sono allora distaccati da altri Muscoli. Nel moto delle dita verso il Pollice, e che chiamasi Adduzione non agiscono, che sopra tre dita, che sono il Grosso, l'Annulare, e il Piccolo. Nel moto opposto, che chiamasi Abduzione delle dita, non ne muovono ancora, che tre, ma non sono le istesse, essendo l'Indice, il Grosso, e l'Annulare.

963 Gli Usi degl' Interossei in particolare o siano interni, o siano esterni, o siano di ciascheduno degl'Interossei possono essere diversi in differenti soggetti riguardo alla varietà degli attacchi, e in conseguenza non si può decidere cosa alcuna sopra ciò ne' viventi.

964 Secondo l'ordine, che ho esposto nella descrizione di questi Muscoli, il primo e secondo degl' Interossei esterni servono a fare alternativamente l'adduzione e l'abduzione del dito Grosso; il terzo Interosseo esterno serve a fare l'abduzione dell'Annulare, cioè il movimento verso il dito Piccolo.

965 Secondo lo stesso ordine il primo degl'Interossei interni serve a fare l'abduzione dell'Indice, cioè a moverlo verso il dito Grosso; il secondo a fare l'abduzione dell'Annulare movendolo ancora verso il dito Grosso; e il terzo a fare l'abduzione del dito Piccolo, cioè a portarlo similmente verso il dito Grosso.

966 NOTA. Il Signor Heister nel suo Compendio Anatomico dell'Anno 1727. pag. 316. mi fa dire, che gl'Interossei interni co' loro attacchi al dito Annulare e al dito Piccolo fanno l'abduzione di queste due dita; e aggiugne, ch'ei non vede abbastanza come un Interosseo interno, veduta la sua situazione, possa fare l'abduzione del dito Piccolo, perchè col nome di abduzione gli Anatomici intendono quel moto, che allontana il Pollice. Cita in questa occasione le memorie dell'Accademia Reale delle Scienze del 1720. ma pare, ch'ei non abbia veduta l'edizione di Parigi, e che in quel-

la,

la, che ha letta sia stato messo un *b* in vece di un *d*.

967 IL SEMI-INTEROSSEO DELL'INDICE. Il suo uso è di muovere la prima Falange dell'Indice più o meno direttamente verso il gran lembo del Metacarpo, discostandolo dal dito Grosso. Questo moto dell'Indice non è una vera adduzione riguardo al Pollice. I termini d'Abduzione e di Adduzione sono impropriſſimamente impiegati per dare l'idea giusta di questi moti laterali, non solamente dell'Indice, ma ancora delle tre dita seguenti.

968 I LUMBRICALI. Coll'unione de' loro tendini co' tendini degl'Interossei sono coadjutori di questi Muscoli, non solamente riguardo a' movimenti laterali delle quattro dita, ma ancora riguardo alla flessione, e all'estensione di queste dita. Ne' movimenti laterali essi cooperano secondo il loro ordine in ciaschedun soggetto; e forse la varietà de' loro attacchi corrisponde alla varietà degli attacchi degl'Interossei, di maniera, che la cooperazione reciproca diventa con ciò eguale.

969 Nella flessione delle prime Falangi sono ausiliari del Gran Flessore comune al quale sono attaccati, e che n'è principal motore per mezzo delle guaine legamentose di queste Falangi, e per mezzo della lor porzione la più vicina al Metacarpo.

970 Nella estensione delle terze Falangi possono essere ausiliari dell'Estensore comune cogl'Interossei per la medesima concorrenza de' loro tendini. Ma bisogna sopra ciò avere la stessa attenzione, che diceva all'occasione della varietà de' loro attacchi. Aggiungo ancora qui, che la mancanza di questi attacchi al lato Radiale dell'Indice, e al lato Cubitale del dito Piccolo può essere supplita in certi soggetti dagli Estensori propri di queste dita.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO L'OSSO DELLA COSCIA SOPRA LA PELVI.

USI DEL GLUTEO GRANDE.

971 Questo Muscolo serve principalmente, e ciò per la sua porzione posteriore, a estender la Coscia, ed a portarla all'indietro. Questo è de' tre Glutei il solo, che può avere quest'uso, che si attribuisce ancora d'ordinario agli altri due. Colla sua porzione anteriore può cooperare cogli altri a fare l'abduzione della Coscia, cioè a discostarla dall'altra Coscia, quando si è in piedi; ma quando si è a sedere non esercita questa funzione, che colla sua porzione posteriore.

972 Col suo attacco al Coccige può in certe occasioni tirarlo all'innanzi, ed impedire, che non si rovesci troppo all'indietro; per esempio negli sforzi per fare escire gli escrementi indurati, e nelle fatiche, e conati del parto.

USI

USI DEL GLUTEO MEDIO.

973 COntasi ordinariamente e male appropolito per un Estensore della Coscia. Non può in veruna maniera colla sua azione corrispondere alla di lui denominazione. Il suo uso è di scostare una delle Cosce nel tempo, che coll'altra si sta in piedi; e ciò più o meno direttamente, secondo l'azione particolare delle sue porzioni anteriori, posteriori, o medie: Quindi in quest' attitudine è Abduttore della Coscia. La sola ispezione de' suoi attacchi pruova, che non può essere Estensore.

974 Ma quando si è a sedere questa funzione non ha luogo; perchè non è più in istato di estendere la Coscia. Allora il suo uso è di esserne Rotatore, cioè di fare girare l'osso della Coscia intorno alla sua lunghezza, di modo, che avendo nello stesso tempo la Gamba piegata discostasi dall'altra. Per questo medesimo moto questa rotazione non è interamente diretta, ma più o meno obliqua, a cagione della curvatura del corpo dell'osso, e a causa dell'angolo, che la testa fa con questo stesso corpo dell'osso.

USI DEL PICCOLO GLUTEO.

975 E' Stato considerato ancora come un Estensore della Coscia, e ciò senza verun fondamento. E' il coadjutore del Gluteo medio, facendo con esso lui il moto d' abduzione o di discostamento quando si è in piedi, e quello di rotazione quando si è a sedere. Così de' tre, che chiamansi Estensori della Coscia, non ve n'è che uno, che lo sia effettivamente.

CONSIDERAZIONE SOPRA GLI USI DE' TRE GLUTEI.

976 Ciò, che ho detto riguardo all'attitudine di essere in piedi rapportasi a tutte le altre, ove le Cosce sono estese; per esempio quando si sta disteso su un letto; così ancora ciò, che ho detto dell'attitudine d'essere a sedere, si dice ancora di qualunque altra quando le Cosce sono in flessione; per esempio quando si sta giacendo, e si è curvo, o quando si hanno le ginocchia ritirate verso il ventre.

977 I Glutei non solamente servono a fare i moti qui sopra notati, ma ancora a fare i moti reciprochi. Il Gluteo grande non solamente estende la Coscia, ma sostiene ancora la Pelvi sopra le Cosce, ed impedisce, che il resto del Tronco non se la regga dietro, quando inchinasi all'innanzi, nel tempo che si è in piedi, e lo rimette a suo luogo quando tornasi ad alzare.

978 Il Gluteo medio e il piccolo muovono ancora la Pelvi sopra la Coscia, nell'istesso modo, che servono a muovere la Coscia sopra la Pelvi; per esempio, quando si è in piedi sopra una Gamba, sono questi due Muscoli dalla stessa parte, che tirano lateralmente la Pelvi verso l'osso della Coscia, e l'impediscono d'inclinarsi o di cadere verso il lato opposto,

ove

ove sarebbe tirato dal peso stesso della Pelvi, e da quello dell'altra Gamba, che è allora senza appoggio.

USI DEL PSOAS.

979 IL Psoas serve a piegare la Coscia sopra la Pelvi, cioè a portarla all'innanzi. Può ancora muovere la Pelvi sopra le Cosce, e ad impedire, che non cada all'indietro col Tronco, quando piegasi all'indietro nel tempo, che stassi a sedere, e che nello stesso tempo l'Estremità sieno arrestate nel basso da qualche potenza estranea. In quest'attitudine può servire ancora a' moti delle vertebre lombari.

USI DELL'ILIACO.

980 L'Iliaco è ausiliare o congenere del Psoas, e come esso può piegare o portar la Coscia verso il davanti, e verso l'alto: può ancora reciprocamente muovere nella stessa direzione le Pelvi.

USI DEL PETTINEO.

981 IL Pettineo è ancora ausiliare de' due precedenti per le flessioni della Coscia sopra la Pelvi, e per il moto reciproco della Pelvi sopra la Coscia. Il Pettineo può ancora contribuire a portar la Coscia all'innanzi, cioè verso l'altra Coscia, o sia la Coscia così portata nel medesimo tempo estesa, o sia piegata.

USI DE' TRE MUSCOLI DEL TRICIPITE.

982 I Tre Muscoli del Tricipite concorrono ad una medesima funzione, cioè a portar la Coscia all'indentro, che vale a dire verso l'altra Coscia, e ad accostar l'una all'altra in una volta; per esempio quando si è a cavallo, e che si stringe con le Cosce; quando si è a sedere, e che si tien qualche cosa fra le ginocchia, o quando incrocianſi le Cosce; e finalmente quando s'è in piedi, e che stringonsi le Gambe per fare un salto uniforme.

983 Il loro uso è ancora d'impedire, che la Coscia, o che le due Cosce non si discostino di là dal grado determinato secondo il bisogno, sopra tutto quando si fanno questi moti con grande sforzo, e gran fatica. Ciò può succedere, per esempio, quando per montare a cavallo, o per ascendere un'altezza con un sol passo levasi rapidamente e lateralmente una delle Cosce, nel mentre che si è appoggiato sopra l'altra. Ciò può succedere ancora per il solo peso del corpo, discostando le due Gambe in una volta, nel tempo che s'è in piedi, o saltando a gran passi dall'una e dall'altra banda.

984 Quest'uso d'accostar la Coscia, e d'impedirne il discostamento ha luogo in tutte le attitudini possibili, o siasi in piedi, o siasi a sedere, o giacente; o s'abbiano le Cosce estese o piegate, o portate all'indietro, o al-

l'infuori. Questo mostra la grande utilità di questa funzione, e la necessità non solamente di una gran potenza o forza movente, ma ancora della distribuzione di questa potenza per quasi tutt' i gradi di una stessa specie di leva, e di una leva lunghissima.

985 L'ultima e la più lunga porzione del terzo Tricipite essendo attaccata sopra un lato del Condile interno del Femore, pare che contrapesi le altre porzioni, che sono attaccate più all'indietro sopra la linea aspra di quest'osso.

USI DEL PIRIFORME, DE' PICCOLI GEMELLI, E DEL QUADRATO DELLA COSCIA.

986 Questi quattro Muscoli, che chiamansi col nome comune di Quadrigemelli sono congeneri nelle loro funzioni. Veniva ristretto il loro uso alla rotazione della Coscia intorno alla sua lunghezza dal davanti all'infuori; ma io ho mostrato molti anni sono, che non puossi aver quest'uso se non quando si è in piedi, o si sta drittamente giacente. Ho mostrato ancora in questa occasione, che essendo a sedere, o avendo la Coscia piegata in qualche altra attitudine, servono a farne l'abduzione, cioè a portarla all' infuori, o discostarla nel tempo, ch' è piegata.

987 Cooperano tutti quattro a questi due usi, che sono la rotazione della Coscia estesa, e l' abduzione della Coscia piegata; ma essi vi cooperano o egualmente, o inegualmente, secondo i differenti gradi di queste due attitudini. Per esempio, essendo dritto in piedi, cospirano egualmente alla rotazione; ma la Coscia essendo allora un poco portata all'innanzi, il Piriforme è più in azione, che il Quadrato; e la Coscia essendo all'indietro, il Quadrato fa la maggior'azione.

988 Questi Muscoli possono ancora per mezzo della loro aderenza al legamento Orbicolare dell'articolazione della Coscia colla cavità Cotiloide, avere un uso particolare, d'impedire, che ne' moti della Coscia questo legamento non sia pizzicato dal lembo della stessa cavità.

USI DELL' OTTURATORE INTERNO.

989 L'Otturatore interno serve quasi alla medesima funzione de' Quadrigemelli, cioè a fare la rotazione della Coscia estesa, e l'abduzione, o il discostamento della Coscia al medesimo modo di questi Muscoli, quando è piegata. Ma la sua meccanica è particolare. Il passaggio del tendine per la piccola incavatura Ischiatica dà a questo tendine una direzione molto differente dal corpo carnoso o ventre di questo Muscolo.

990 L'incavatura Ischiatica è come una troclea composta, per la quale passa una corda, di cui un capo è attaccato a qualche oggetto mobile per poterne tirare l'altro capo al contrario quando si vuol muovere quest'oggetto verso la troclea. Allora la troclea fa l'ufizio di punto fisso del moto dell'oggetto, e a cagione di un simile artifizio l'incavatura Ischiatica deve essere riguardata come il punto fisso del moto della Coscia per l'Otturatore interno.

USI

USI DELL'OTTURATORE ESTERNO.

991 L'Otturatore esterno concorre ancora coll'interno agli stessi usi, ma di una maniera più semplice, e con una direzione uniforme. Vi coopera principalmente quando la Coscia è nell'attitudine d'estensione più o meno; ma in quella di flessione non pare, che vi cooperi, che riguardo al legamento Orbicolare; imperciocchè riguardo al moto nell'attitudine di flessione pare più portato a far quello d'una rotazione reciproca, e a essere ausiliare del Tricipite.

USI DEL MUSCOLO DELLA FASCIA LARGA, O *FASCIÆ LATÆ*.

992 L'Hanno male a proposito fatto passare per un Abduttore della Coscia. La direzione delle fibre motrici di questo Muscolo è molto contraria a' movimenti di abduzione o discostamento. Serve mirabilmente a fare la rotazione o giro della Coscia dall'innanzi all'indietro, cioè in modo opposto a quello di rotazione, fatto da' Quadrigemelli, e dall'Otturatore interno. Questa rotazione non è sì limitata come quella de' Quadrigemelli, posciachè si può fare, quando la Coscia è piegata, e quando è stesa secondo la lunghezza del corpo.

993 Può ancora essere ausiliare ne' grandi sforzi di flessione, e in quelli di adduzione o avvicinamento, purchè nello stesso tempo i suoi differenti antagonisti gli servano di moderatori a norma delle diverse attitudini della Coscia, come spiegherò più a lungo altrove.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO L'OSSO DELLA TIBIA SOPRA L'OSSO DELLA COSCIA.

994 Per capirli bisogna innanzi essere ben'informato di quanto concerne queste ossa sopra tutte le articolazioni loro, e cartilagini intermedie. Mi rimetto a quanto si è detto nel Trattato delle ossa secche e delle fresche, e molto consiglio di rileggere quel che concerne il Femore, la Tibia, e la Rotola.

USI DEL VASTO ESTERNO, DEL VASTO INTERNO, E DEL CRURALE.

995 Questi tre Muscoli devono essere considerati come un vero Tricipite, i di cui usi in riguardo a' movimenti delle ossa sono limitati a estendere la Tibia sopra il Femore, ed il Femore sopra la Tibia. L'estensione della Tibia sopra il Femore è principalmente impiegata quando si siede o si sta colcato, e l'estensione del Femore sopra la Tibia lo è principalmente quando si sta in piedi o si cammina. Muovono tutti e tre uniformemente, secondo la direzione della lunghezza del Femore la Rotola sopra

l'Estremità inferiore della troclea di questo stesso Femore. La porzione esterna o larga della troclea, e della Rotola corrisponde a questa direzione, e pare più esposta agli sforzi de' tre Muscoli, che la porzione interna, o la men larga, da cui dipende l'obliquità necessaria della troclea.

996 L'attacco immediato dell'uno e dell'altro Vasto alla testa della Tibia impedisce la Rotola di uscire lateralmente dal suo luogo in certe attitudini, nelle quali questi Muscoli potrebbero agiré con maggiore sforzo da un lato, che dall'altro, o essere tutti in ozio, il che renderebbe la Rotola vacillante.

997 Per restar persuaso d' un tal'ozio o inazione, e della mobilità della Rotola nello stesso tempo, bisogna che essendo a sedere, o in piedi, e avendo la Gamba interamente estesa, questa si situi in modo, che posi unicamente il di dietro del Tallone, e che tutta la Estremità inferiore non sia sostenuta, che sopra la testa del Femore, e sopra il Tallone nel tempo, che il ginocchio con tutto il resto del Femore e della Tibia sta, come suol dirsi, sul falso, e che questa attitudine d'estensione non dipenda che dal solo peso di queste ossa indipendentemente da' Muscoli. Allora mettendo il Pollice sopra la base della Rotola, e l'Indice sopra la punta, se si premono alternativamente queste due parti, si faranno alternativamente alzare, ed abbassare.

998 Ho lasciato nella Esposizione Anatomica di questi Muscoli un'osservazione, che ho fatta sopra l'attacco immediato di molte fibre carnose al legamento Capsulare dell'articolazione del ginocchio. Ho veduto queste fibre discendere dall'alto al basso, come principalmente staccate dal Crurale. Il loro attacco al legamento era molto obliquo e per gradi. Questa osservazione mi ha data la prima idea della nuova specie di Muscoli, de' quali ho parlato sopra in occasione de' Muscoli, che abbracciano l'articolazione della testa dell'Omero, quella dell'Ulna, e quella della testa del Femore. L'adesione de' tendini e delle fibre tendinose supplisce a quella delle fibre carnose in alcune articolazioni.

999 A cagione dell'attacco di questi Muscoli alla Rotola, la lor linea di direzione è distante dal centro di muovimento dell'articolazione, il che ne facilita l'azione, e mette il tendine comune in salvo da ogni compressione e fregamento.

USI DEL DRITTO, O GRACILE ANTERIORE.

1000 Per cagione del suo attacco alla Rotola questo Muscolo è congenere o cooperatore de' tre, di cui poco fa ho parlato, e serve a stendere la Gamba. Coll'attacco all' osso degl' Ilei serve a piegare la Coscia, ed è ausiliare del Psoas, dell'Iliaco, e del Pettineo. Quest'ultima funzione la può fare e quando la Gamba è nello stesso tempo estesa, e quando è piegata. Serve ancora a muovere la Pelvi sopra l'osso della Coscia all'innanzi, e a impedire la Pelvi di roversciarsi quando si siede.

1001 Essendo in parte penniforme, e in parte semplice è capace di fare grandi sforzi, e gran muovimenti. La sua linea di direzione distante dal cen-

centro di muovimento dell' articolazione Cotiloide, e il di lui attacco inferiore distante dal punto di appoggio di questa gran leva favoriscono le due utilità di questo Muscolo. La disposizione particolare, e la grandezza del tendine nascosto corrispondono principalmente a tutt' i gradi di flessione.

1002 La piccolezza dell'altro tendine, che è il più noto, a ciò non potrebbe resistere. La di lui obliquità conviene all' estensione della Gamba, mentre che la Coscia è estesa, e pochissimo piegata, ma nell' attitudine di una gran flessione della Coscia, quest' obliquità farebbe troppo discostare dall' Osso il piccol tendine, e sarebbe esposto ad essere strappato, quasi come si strappa un ramo obliquo allontanandolo dal tronco; questa obliquità è riguardo all' osso della Coscia, di cui lascia la direzione a cagione del suo attacco superiore.

USI DEL SARTORIO.

1003 Questo Muscolo serve a fare la rotazione della Coscia dall' innanzi all' infuori quando è stesa, o quando è piegata. In questo modo è antagonista della Fascia Larga, o *Fascia Lata*, e congenere de' Quadrigemelli.

1004 Quando fa questa rotazione la Gamba stesa, fa girare la punta del piede in fuori; e quando fa lo stesso, essendo pure la Gamba stesa, fa girare la stessa Gamba verso l' altra v. g. per metterla sopra il ginocchio, o incrociarla coll' altra, come fanno i Sartori quando sedendo lavorano, e perciò è stato detto in latino *Sartorius*.

1005 Serve anche ad alzar la Coscia, portarla innanzi, o piegarla per mezzo dell' articolazione Cotiloide, a muovere la Pelvi innanzi sopra l'osso della Coscia, e a trattenere la Pelvi quando è posata sopra le due tuberosità dell' Ischio, quando sediamo. In ciò è congenere del Dritto o Gracile anteriore, ma agisce con maggior forza, perchè ha la linea di direzione più distante dal centro di muovimento.

1006 Finalmente è suo uso ancora piegare la Gamba non solo col fare nello stesso tempo la rotazione della Coscia, ma anche senza farla. In questo ultimo caso è diretto dalla cooperazione di qualche congenere, o contrabilanciato dall' azione del Muscolo della Fascia Larga.

1007 La lunghezza, e contorno della sua porzione carnosa, il passaggio del suo tendine inferiore per la guaina aponevrotica, l' attacco singolare di questo tendine, e l' estensione della fascetta tendinosa sopra la Tibia contribuiscono molto a questi diversi usi.

1008 Oltre queste funzioni può in certe attitudini essere ausiliare del Popliteo, come dirò qui sotto parlando di questo piccolo Muscolo.

USI DEL GRACILE INTERNO.

1009 Questo Muscolo serve a piegare la Gamba, quasi come il Sartorio, di cui è ausiliare in questa funzione, e non in quella di girare la Gamba. E' ancora più disposto a continuare, e a compire la flessione, che a cominciarla. Nell' attitudine della Coscia girata dal Sartorio, il Gracile interiore contribuisce principalmente alla flessione della Gamba.

1010 Può ancora ajutare il Tricipite a fare l' adduzione della Coscia, cioè ad accostare una Coscia all' altra. Agisce con molta maggiore facilità facendo accostare la Coscia, che facendo cominciare la flessione della Gamba senza la rotazione della Coscia. L' attacco superiore di questo Muscolo dà col suo slontanamento dall' articolazione Cotiloide questa facilità d' accostare in tutte le attitudini della Coscia; ma non può darla per la flessione della Gamba, se non nell' attitudine della Coscia girata. Eccone la ragione.

1011 Nel tempo, che la Coscia è semplicemente estesa, la linea di direzione di tutto questo Muscolo è quasi nello stesso piano della cerniera del ginocchio, o l'asse del suo muovimento ginglimoide; e allora lo slontanamento dell' attacco superiore non dà alcun ajuto. Questa linea di direzione non è più nello stesso piano quando la Coscia è girata dal Sartorio; imperciocchè allora essa s' incrocia coll' asse della cerniera, e in questo caso lo slontanamento laterale dell' attacco superiore dal Muscolo facilita la sua azione di piegare la Gamba.

USI DEL SEMI-NERVOSO, O SEMI-TENDINOSO.

1012 Questo Muscolo piega la Gamba egualmente, che i due precedenti, e può reciprocamente piegare la Coscia sopra la Gamba. Serve ancora col suo attacco alla tuberosità dell' Ischio ad estendere la Coscia, e a portarla all' indietro. Collo stesso attacco serve ancora a raddrizzare la Pelvi sopra le Cosce, dopo che si sarà inclinata all' innanzi col resto del Tronco, e a ritenerla come in freno, acciocchè il Tronco non se la tragga dietro quando curvasi, o inclinasi sopra il davanti, o stasi in piedi, o stiasi a sedere.

USI DEL SEMI-MEMBRANOSO.

1013 Ha gli stessi usi del Semi-tendinoso, cioè quello di piegare la Gamba sopra la Coscia, di piegar la Coscia reciprocamente sopra la Gamba, di estendere la Coscia sopra la Pelvi, e di raddrizzare, o sostenere la Pelvi quando si è inclinata sopra il davanti. Ha questo di particolare riguardo a' tre altri Muscoli, che il suo attacco alla Gamba non è a lato dell'articolazione, ma all' indietro, e che in conseguenza è meglio disposto di quelli a cominciare, e a continuare la flessione della Gamba con questa articolazione.

USI

USI DEL BICIPITE.

1014 LE due porzioni di questo Muscolo servono a piegare la Gamba colla sua articolazione colla Coscia, e reciprocamente a piegare la Coscia colla stessa articolazione. La porzione superiore serve ancora ad estendere la Coscia mediante la sua articolazione colla Pelvi, e reciprocamente a raddrizzare la Pelvi sopra la Coscia. Questi quattro usi in generale gli sono comuni col Semi-membranoso, e ancora in qualche maniera col Semi-tendinoso.

1015 Il suo uso particolare, e che pare più appartenere alla porzione corta, che alla lunga è di fare dal davanti all' infuori il moto di rotazione colla Gamba piegata, di maniera tale, che con questo moto l' estremità del piede si volta all' infuori, e il Tallone all' indentro. Non ha alcuna parte nella rotazione della Gamba estesa; imperciocchè questa rotazione dipende dalla rotazione della Coscia, di cui la Gamba non fa altro allora, se non seguitare i muovimenti, come se queste due ossa non ne facessero, che un solo.

1016 La meccanica della rotazione della Gamba piegata dipende principalmente dalla conformazione delle cartilagini Semilunari, e dalla situazione particolare de' legamenti Laterali, e de' legamenti Incrociati. Queste cartilagini sono al di sopra concave, proporzionatamente alla convessità de' Condili del Femore; e al di sotto sono appianati giusta la sommità della Tibia. I legamenti Laterali non sono nel mezzo di ciascheduna parte della testa della Tibia, ma più all' indietro. I legamenti Incrociati sono disposti in tal guisa, che quando la Gamba piegata è voltata dal davanti all' infuori, si discostano fra di loro, e quando è voltata dal davanti all' indentro si accostano, e si toccano. Vedasi il n. 157. 163. 165. del Trattato delle ossa fresche.

1017 Quando piegasi, o quando stendesi la Gamba, allora sono le cartilagini Semilunari, che fanno la funzione di cerniera, poichè i Condili del Femore girano nelle loro cavità. In questo caso si possono in qualche maniera riguardare queste cartilagini come uno stesso pezzo colla Tibia. E quando tiensi estesa fortemente la Gamba coll' azione de' Muscoli Estensori, allora sono i legamenti Laterali, che colla loro situazione inclinata all'indietro limitano l'estensione, ed impediscono alla Gamba il piegarsi alla rovescia.

1018 Quando si fanno colla Gamba piegata i muovimenti reciprochi di rotazione, allora si possono considerare le cartilagini come un pezzo incollato coll' osso del Femore, sotto il qual pezzo le superficie superiori della Tibia scorrono. In questo caso i legamenti Laterali sono rilasciatissimi, e non mettono alcun ostacolo a questo moto di rotazione. I legamenti Incrociati si discostano l' un dall' altro qualora colla Gamba piegata voltasi la punta del piede all' infuori, ed urtano l' uno contra l' altro, quando voltasi all'indentro; lo che pare, che tenda più limitata la rotazione, che si fa all' indentro di quella, che si fa all' infuori.

1019 Si possono paragonare questi due moti reciprochi della Gamba piegata

gata coi moti reciprochi del Raggio sopra l' Ulna. La rotazione all' indentro della Gamba piegata corrisponde alla pronazione del Raggio, e la rotazione in fuori della Gamba piegata corrisponde alla supinazione del Raggio. Si può ancora paragonare il Bicipite della Gamba col Bicipite del Braccio. Amendue sono Flessori, e Rotatori; imperciocchè la supinazione egualmente, che la pronazione non sono, che una specie di rotazione, o di moto in perno.

1020 L' immobilità della Fibola in queste funzioni è ricompensata dalla mobilità della Rotola, e senza questa mobilità la rotazione della Gamba piegata sarebbe impossibile. Imperciocchè nel tempo, che si fa questo moto colla Gamba piegata, la Rotola resta come incollata alle convessità de' due Condili; e il suo legamento solo è quello, che si arrende alternativamente da una parte, e dall' altra per mezzo d' una specie di contorsione reciproca leggerissima della sua estremità inferiore. Bisogna qui avere ben letto, o rileggere ciò, che s' è detto al num. 868. del Trattato delle ossa secche.

USI DEL POPLITEO.

1021 S'Erve a fare la rotazione della Gamba piegata, ma in un modo opposto a quello, nel quale il Bicipite fa questa specie di moto. Il Bicipite gira in quest' attitudine la Gamba dal davanti all' infuori, e il Popliteo la gira dal davanti all' indentro. Quindi la rotazione della Gamba piegata fatta dal Popliteo corrisponde alla pronazione del Raggio, eseguita dal Pronatore Rotondo, egualmente che la rotazione della Gamba piegata, eseguita dal Bicipite Crurale, corrisponde alla supinazione fatta dal Bicipite Brachiale.

1022 Contasi esso ordinariamente fra i Flessori della Gamba; ma non pare molto atto a quest' uso, a cagione della obliquità della sua situazione, e del suo attacco sì vicino al centro del moto dell' articolazione. Per mezzo della sua connessione col legamento Capsulare può aver l' uso di difendere questo legamento in tempo della flessione della Gamba, e d' impedire, che non resti intricato fra le due ossa in questo moto.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO IL TARSO.

USI DEL GAMBIERE ANTERIORE.

1023 S'Erve a piegare il Piede, cioè a portare l' estremità del Piede verso la Gamba. Questo moto si fa per l' articolazione Ginglimoide dell' Astragalo colle due ossa della Gamba. Serve reciprocamente a piegare la Gamba sopra il Piede, o ad opporsi all' estensione della Gamba sopra il Piede. Il primo di questi usi è assai conosciuto; l'ultimo si presenta nella stazione, e nella progressione. Imperciocchè quando s' è in piedi, essendo direttamente i Piedi voltati all' innanzi, questo Muscolo come una specie di briglia tiene la Gamba in equilibrio sopra il davanti, ed impedi-

sce,

ſce, che ſi roveſci all' indietro. Queſt' uſo ſi fa ancora più manifeſto nella maniera di camminare all' indietro.

1024 Per mezzo del ſuo attacco laterale al grand' oſſo Cuneiforme, fa muovere queſt' oſſo in particolare ſopra l' eſtremità anteriore, o la teſta del Calcagno, di tal modo che con queſto moto la pianta del piede ſi torce all' indentro verſo l'altro piede. Queſta ſituazione laterale del ſuo attacco fa in modo, ch' ei non può fare la fleſſione del piede direttamente ſenza il ſoccorſo, e la cooperazione de' Peronieri anteriori, de' quali or ora parlerò. Non può nè meno ſoſtenere egualmente l' equilibrio della Gamba ſenza ciò, quando ſtaſſi in piedi con un ſol piede.

USI DEL PERONIERE MEDIO, E DEL PICCOLO PERONIERE.

1025 L'Peroniere Medio ſerve ancora a piegare il piede, e ad oppoſſi al roveſciamento della Gamba nella ſtazione, come il Gambiere anteriore. Per mezzo del ſuo attacco alla tuberoſità del quint' oſſo del Metatarſo fa girare la pianta del piede all' inſuori nel medeſimo tempo, che eſſo eſeguiſce la fleſſione, quando agiſce ſenza il concorſo del Gambiere anteriore. Queſto concorſo gli è parimenti neceſſario per contrabilanciare il roveſciamento della Gamba quando ſi ſta ſopra un piede ſolo.

1026 Il Piccolo Peroniere è un auſiliare del Medio nella fleſſione del Tarſo nel bilanciare, o equilibrare la Gamba, e nel muovimento, che fa volgere la pianta del piede in fuori. Non può fare, come nè meno può fare il Medio, i due primi di queſti muovimenti con uguaglianza ſenza la cooperazione del Gambiere anteriore.

1027 La fleſſione uniforme del piede dà ogni ſorta di eſempj di tutte le tre ſpecie di leva. Ne vediamo il primo, quando ſi tiene il piede in aria, mentre che ſe ne fa la fleſſione; perchè allora il punto di appoggio è nell' articolazione tra le due eſtremità della leva. Il ſecondo vi è rappreſentato, quando ſi cammina su i Talloni, o ſulla punta de' piedi; perchè allora il peſo è tra la potenza, e l'appoggio. Il terzo vi ſi ſcorge, quando ſi ſolleva un peſo colla punta del piede; perchè allora la potenza è in mezzo.

USI DE' GASTROCNEMJ, O GRANDI GEMELLI, E DEL SOLARE.

1028 Queſti tre Muſcoli fanno una ſpecie di Tricipite, e inſieme per mezzo del loro comun tendine ſervono a ſtendere il piede, e a tenerlo ſteſo contro ogni reſiſtenza benchè violenta. Per mezzo loro ſi ſolleva tutto il corpo anche caricato di peſo, quando ſi ſta ſulla punta de' piedi. Per mezzo loro ſi cammina, ſi corre, e ſi ſalta. La lunghezza della porzion poſteriore del Calcagno favoriſce l' azione di queſti Muſcoli allontanando dal centro del muovimento la loro linea di direzione.

1029 I muovimenti del piede, che fanno queſti Muſcoli poſſono riferirſi alle leve della prima, e ſeconda ſpecie. Quando ſi ſta ſulla punta di un

piede, questo piede rappresenta la leva della seconda specie in quanto che allora il punto di appoggio è nell' una delle estremità del piede, la potenza è nell' altra estremità, e il peso in mezzo. Viene abbastanza espressa la leva della prima specie, quando si tiene la Gamba ferma, mentre sormontasi coll' estremità del piede qualche resistenza mobile, come ancora qualunque volta muovesi il piede nel tempo, che tiensi in aria.

1030 Non solamente questi Muscoli estendono il piede sopra la Gamba, ma muovono ancora reciprocamente nella stessa maniera la Gamba sopra il piede. Questo è quello, che vedesi apparentemente quando dopo aver fatta una mediocre genuflessione ci alziamo; imperciocchè allora il piede sta fisso contro il suolo nel tempo, che i Gemelli, e il Solare raddrizzano la Gamba. Bisogna quì fare osservazione, che questa genuflessione non si fa colla azione de' Muscoli, che servono a piegare, ma col solo rilasciamento determinato di quelli, che servono ad estendere secondo la considerazione fatta al principio di questo Trattato n. 51.

1031 I GEMELLI per i loro attacchi all' osso della Coscia possono nei grandi sforzi muovere la Gamba sopra la Coscia, e la Coscia sopra la Gamba, come ausiliari del Bicipite, del Semi-membranoso, del Semi-tendinoso, del Gracile interno, e del Sartorio. In questi moti le estremità superiori de' Gemelli si incrociano colle estremità inferiori degli altri Muscoli, che ho nominati. Le fibre carnose de' Gemelli sono in parte molto lunghe, e in conseguenza i loro attacchi superiori molto distanti da' loro attacchi inferiori. A causa di questa lunghezza delle fibre carnose questi Muscoli sono più capaci d' un moto grande, che d' un moto forte.

1032 IL SOLARE colla moltiplicità delle sue fibre carnose, e colla sua struttura penniforme è più proprio a fare de' moti forti, che de' moti ampj. Pare il principale sostegno del moto, che i Gemelli avranno cominciato. La porzione tendinosa di questo Muscolo, e quella de' Gemelli, quantunque formino insieme il grosso tendine, che è attaccato al Calcagno, pare, che scorrano un poco l' una sopra l'altra ne' differenti moti di flessione, e d' estensione del piede.

USI DEL GAMBIERE SOTTILE, *Comunemente detto* PLANTARE.

1033 L'Esposizione anatomica di questo Muscolo fa vedere chiaramente ch' egli non può avere alcun uso riguardo alla pianta del piede. Quello, che si fa servire all' estensione del Tarso, e ad essere in ciò ausiliare del Solare, e de' grandi Gemelli non mi pare sufficientemente assicurato, non solamente a causa della grande sproporzione del suo volume, ma ancora a causa della obliquità del suo cammino. Se il Solare non fosse coperto da' Gemelli, qualcheduno potrebbe pensare, che servisse a cingere questo Muscolo, e ad impedirne il troppo grande gonfiamento, benchè la direzione, e la sottigliezza non vi corrispondano molto.

1034 Aspettando qualche osservazione, che scopra immediatamente il suo vero uso, v' è luogo a credere, che trattanto abbia quello d' impedire, che il legamento Capsulare non sia punto, e pizzicato nella flessione del Gi-

Ginocchio. La sua aderenza a questo legamento, e l' obliquità del suo passaggio pare, che lo provino, tanto più, che la porzione vicina dello stesso legamento pare avere un simile ajuto da un' espansione aponevrotica del tendine del Semi-membranoso.

USI DEL GAMBIERE POSTERIORE.

1035 Quando agisce solo estende il piede obliquamente all' indentro. Quando agisce unitamente co' grandi Gemelli, e col Solare cangia la direzione destra del loro moto in una simile direzione obliqua. Quando agisce unitamente col Gambiere anteriore, questi due Muscoli voltano la pianta del piede più direttamente all' indentro, cioè verso l' altro piede.

USI DEL LUNGO FIBOLARE, O PERONIERE.

1036 Solo può estendere il piede quando si tiene in aria, e senza alcuna resistenza, ma questa estensione si fa obliquamente all' infuori. Agendo co' Gemelli, e col Solare ei li disforna nella stessa direzione di tal sorta, che in vece d' estendere il piede direttamente, essi l' estendono obliquamente all' infuori.

1037 Il lungo Peroniere, o il Gambiere posteriore soli, e senza il soccorso de' Gemelli, e del Solare possono fare l' estensione del Tarso, o del piede assai direttamente, ma non possono sostenere quasi alcuna resistenza. Il lungo Peroniere, e i due altri Peronieri agendo insieme egualmente, e nello stesso tempo, voltano la pianta del piede più o meno direttamente all' infuori verso il Malleolo esterno.

NOTA.

1038 Torno ad avvertire, che per ben comprendere questi usi è necessarissimo di leggere con attenzione ciò che ho detto avanti nella Esposizione della struttura di questi Muscoli, e ciò, che ho detto nel Trattato delle ossa secche, e in quello delle ossa fresche sopra la meccanica, e l' uso delle ossa del Tarso.

USI DEL GRAND' ESTENSORE, DEL LUNGO FLESSORE, DEL TENARE, E DELL' ANTITENARE DEL DITO GROSSO.

1039 Il grand' Estensore estende, o raddrizza le due Falangi del dito grosso. Può ancora essere ausiliare del Gambiere anteriore.

1040 Il lungo Flessore non solamente serve a flettere l'ultima Falange del dito grosso, ma può ancora ne' grandi sforzi servire d' ausiliare agli Estensori del Tarso. Questo Muscolo è d'un grand' ajuto quando si ascende rampicandosi.

1041 Il Tenare piega la prima Falange del dito grosso. La porzione più

vicina del lembo interno del piede essendo sola in azione, o più in azione, che le altre porzioni, allontana il dito grosso dagli altri, massime quando nell' istesso tempo è steso. Quest' allontanamento si può fare più o meno, secondo la maggiore o minore azione delle altre porzioni del Tenare.

1042 L'Antitenare serve a piegare la prima Falange del dito grosso, quando agisce congiuntamente col Tenare. Quando agisce solo, massime quando è nello stesso tempo piegato, fa accostare il grosso dito agli altri, e ciò più o meno secondo il maggiore o minore sforzo delle sue differenti porzioni.

USI DEL LUNGO ESTENSORE COMUNE, E DEL CORTO ESTENSORE COMUNE DELLE DITA.

1043 Concorrono insieme a fare l' estensione delle quattro dita minori. Il Lungo non essendo tanto carnoso quanto l' Estensore comune delle dita della mano, è compensato dal Corto. Pare, che il Lungo stenda da se solo le prime Falangi; il Corto unitamente al Lungo estende le seconde, e le terze Falangi, e a cagione della sua obliquità è come direttore del Lungo, il di cui muovimento senza questa direzione sarebbe obliquo in maniera contraria.

1044 Il Lungo può ancora servire di ausiliare al Gambiere anteriore, e al Peroniere anteriore in certi sforzi di flessione, o di tenere il piede piegato; come quando si vuol' alzare un peso colla punta del piede, o superare qualche altra resistenza. Altrimenti uno senza l' altro non sarebbe bastante a contrabilanciare l' elasticità del Flessore comune.

USI DEL PERFORATO, DEL PERFORANTE, DELL' ACCESSORIO DEL PERFORANTE, E DE' LUMBRICALI DELLE DITA.

1045 Il Perforato o Corto Flessore comune delle dita serve a piegare le seconde Falangi, e il Perforante o Lungo Flessore comune a piegare le terze. Gli usi di questi due Muscoli sono in riguardo alle dita quali come quelli del Perforato, e del Perforante delle dita della mano.

1046 Il Muscolo Accessorio del Perforante, a cui benissimo converrebbe il nome di Muscolo Plantare, serve di ausiliare al Perforante, che senza di lui non avrebbe forza bastante in molte occasioni. Serve pure di direttore a' tendini del medesimo Perforante; perchè raccorciandosi nel tempo stesso, che il ventre o corpo carnoso del Perforante è in azione, ne fa andare i tendini più direttamente verso le dita, di quel che anderebbono senza di ciò a cagione della loro obliquità. Ha un altr' uso ancora in riguardo a' Lumbricali.

1047 I Lumbricali del piede hanno quasi l' istessi usi in riguardo alle dita, che quelli della mano. L'Accessorio del Perforante, o Lungo Estensore comune dà ad essi grande ajuto, e loro serve, come al tendine stesso del Perforante in parte di ausiliare, in parte di direttore.

USI

USI DEGL' INTEROSSEI, E DEL TRASVERSALE DELLE DITA DEL PIEDE.

1048 GL' Interossei del piede hanno rispettivamente i medesimi usi, che quei della mano. Il primo de' superiori accosta il secondo dito al grosso, i tre altri superiori allontanano il secondo, terzo, quarto dito dal grosso, e li volgono verso il piccolo. I tre inferiori muovono le tre ultime dita verso le due prime. Parlo secondo quell' ordine, che per lo più ho veduto; il quale variato, variano anche gli usi in particolare.

USI DEL METATARSIO, DEL GRANDE, E PICCOLO PARATENARE.

1049 IL Metatarsio serve a muovere il quinto, o ultim'osso del Metatarso quasi all' istesso modo, che il Metacarpio muove il quarto, o ultim' osso del Metacarpo. Questo muovimento tira anche il quart' osso, e fa restringere la pianta del piede, la rende maggiormente fatta a volta nella sua larghezza; purchè il piede stia nella flessibilità naturale, e che non sia violentato dal calzamento, nè divenuto inflessibile per indisposizione, per abito, per forza, o per vecchiezza.

1050 Il Muscolo Trasversale gli può servire di ausiliare in questo accorciamento, che pare esser comodo a quei, che corrono per ajutarsi a salire. L' Antitenare può concorrere a quest' uso. Il piccolo Peroniere può servire a contrabilanciare, e rimettere il Metatarso nell' attitudine laterale. Gli Estensori comuni per mezzo de' loro tendini più vicini possono parimenti diventar' antagonisti del Metatarsio, e del Trasversale.

1051 Il Gran Paratenare serve particolarmente a scostare il piccol dito dagli altri. Il Piccol Paratenare serve a piegare la prima Falange di questo dito. L' uno e l' altro pajono avere e volume, e forza maggiore del piccolo sforzo, che basterebbe a' muovimenti di un dito così piccolo, e di articolazione sì debole. Ma come il piccol dito fa parte del lembo esterno della pianta del piede, e che quello è esposto alle resistenze, e colpi quando si cammina senza impedimento, o a piedi nudi, e che il piccol dito è di quest' orlo la parte più esposta a' suddetti inconvenienti, sono necessarj Muscoli più forti per resistere in tali occasioni. Ecco a che servono ancora questi due Muscoli.

1052 Oltre i due sovracennati usi, questi due Muscoli, cioè il Grande e Piccolo Paratenare possono ancora averne un terzo, a cui il Tenare averà parte, ed è d' incurvar la pianta del piede, e voltarla per il lungo, il che è necessario per camminare in punta di piedi, per salire una scala, per ajutarsi co' piedi, quando si rampica. Per quest' ultimo punto l' uno e l' altro Paratenare meritano maggiormente il nome di Copritore, che il Trasversale, a cui tal nome pur' è stato dato.

USI PARTICOLARI DE' MUSCOLI, CHE SERVONO ALLA RESPIRAZIONE.

1053 NEll' Esposizione della struttura di questi Muscoli cominciai dal Diafragma. In questa degli usi loro ne parlerò dopo gli altri tutti. Nel seguito se n' intenderà la ragione.

USI DEGLI SCALENI.

1054 Questi Muscoli pajono servir più a' muovimenti del Collo, che alla Respirazione, e ingenuamente confesso, che facendovi riflessione, quando era imminente la impressione di questo foglio ho cominciato a dubitar di quest' uso, tanto più, che mi sovviene quanto dissi al n. 824. parlando degli usi del Sottoclaveare. Ho detto là, di non restar persuaso, che questo Muscolo fosse atto alla respirazione, essendo attaccato alla porzion cartilaginosa della prima Costa, perchè questa porzione è pienamente legata allo Sterno, e oltre di ciò molto più corta, e più larga, e in conseguenza molto men pieghevole delle porzioni cartilaginose di tutte le altre Coste.

1055 Dall'altra parte il Collo in molte sue attitudini non potrebbe servir di punto fisso agli Scaleni per muovere le Coste; v. g. quando è piegato, e fatto innanzi sopra lo Sterno, o è interamente inclinato sopra una Spalla. Si vede frattanto, che queste attitudini non impediscono per nessun conto i muovimenti della respirazione.

1056 Penso adunque di rimettere l' uso degli Scaleni a' Muscoli, che servono a' muovimenti delle Vertebre del Collo; perchè l'articolazione della prima Costa di ogni lato colla prima Vertebra del Dorso pare, che non serva se non al muovimento di questa Vertebra sopra le prime Coste, e non al muovimento di queste Coste sopra la Vertebra: ceder bisogna alla verità quando la scopriamo.

USI DE' DENTATI POSTERIORI.

1057 IL Superiore è fatto per far' ascendere, o muovere in alto le tre o quattro Coste superiori, che seguono immediatamente la prima. Se ve n' ha in alcuni qualche porzione attaccata alla prima Costa, non può servire, che per il muovimento delle Vertebre, alle quali è attaccata, e non a muovere la prima Costa, a cagione dell' immobilità, e della rigidezza della sua porzione cartilaginosa.

1058 L' Inferiore è ancora meglio disposto per abbassare, o tener'abbassate le tre o quattro ultime false Coste.

1059 L' uso, che taluno ha attribuito a questi due Muscoli, come a guaine o cinghie mobili del lungo Dorsale, e del Sacro Lombare, non ha verun fondamento; poichè le porzioni di quelli, che sono coperte da questi Muscoli non sembrano averne bisogno maggiore delle altre, che non sono da essi coperte.

USI

USI DEGL' INTERCOSTALI, E DE' SOPRACOSTALI.

1060 LE fibre posteriori degl' Intercostali esterni sono attaccate nelle estremità loro superiori sì da presso all' articolazione delle Coste colle Vertebre, che a cagione della loro contrazione non possono far discendere la Costa, a cui sono attaccate; quando i loro attacchi inferiori sopra la Costa seguente, essendo distanti dall'articolazione, sono in istato di muovere questa Costa dal basso in alto. Ne segue, che tutto il resto di ogni Intercostale esterno, che termina all' estremità ossea delle Coste non serva, che ad alzar la Costa inferiore verso la superiore.

1061 Le fibre anteriori degl' Intercostali interni sono anche sì vicine all' articolazione delle Coste collo Sterno, che a cagione della contrazione loro non possono muovere abbasso, e far discendere la cartilagine, alla quale sono attaccate; quando che gli attacchi inferiori di queste stesse fibre, essendo più distanti dalla cartilagine seguente, le mettono in istato di muovere la cartilagine al basso. Ne segue parimenti, che anche tutto il resto di ogni Intercostal'interno ha il medesimo uso dell'esterno, nè può averne altro.

1062 Le porzioni, che si trovano tra le due estremità delle Coste, servono ad accrescere la forza della stessa azione uniforme. L'immobilità della prima Costa serve in generale di punto fisso al muovimento di tutte le altre Coste, e ogni Costa in particolare serve di punto fisso al muovimento della Costa seguente.

1063 I Sopra-costali sono veri, e validi ausiliari degl' Intercostali nell' uso comune, che ho stabilito di sopra. Son detti con tutta ragione Elevatori delle Coste. Ma con questi Muscoli non bisogna confondere un piccolo, che immediatamente è sopra della prima Costa, e che loro somiglia a cagione dell' attacco, che ha con questa Costa.

USI DEGLI STERNO-COSTALI, E DE' SOTTO-COSTALI.

1064 GLi attacchi, e la direzione degli Sterno-costali ben considerati mostrano, che il loro uso è di abbassare le porzioni cartilaginose, e le estremità anteriori delle vere Coste, massime quelle delle Coste superiori, eccettuatane la prima, e nello stesso tempo di accostare allo Sterno quelle delle inferiori a cagione delle loro curvature. Così gli Sterno-costali possono meritare il nome di Abbassatori delle Coste, per la stessa ragione che si dà il nome di Elevatori a' Sopra-costali.

1065 I Sotto-costali, perchè hanno l' estremità superiori delle loro fibre molto più distanti dall' articolazione vertebrale delle Coste, che le estremità inferiori, ne segue che in riguardo ad essi le Coste superiori son più mobili, che le inferiori, e in conseguenza i Sotto-costali sono ausiliari degli Sterno costali.

USI DEL DIAFRAGMA.

1066 SErve in generale, all' istesso modo degl' Intercostali, colle Coste, lo Sterno, e le Vertebre del Dorso a formare la Cassa del Petto, a cui

a cui ſerve preciſamente di fondo. Serve parimenti con queſta diſpoſizione a fare un tramezzo eſatto tra la cavità del Petto, e quella del Baſſo Ventre.

1067 Il ſuo uſo particolare, e ſpecifico è di eſſere il principale organo della reſpirazione, cioè de' moti alternativi e reciprochi di dilatazione, e di reſtringimento della cavità del Petto. Gli altri Muſcoli ſuddetti non vi contribuiſcono, che come auſiliari e direttori, che facilitano e regolano queſti moti perpetui nel loro ſtato ordinario, e per i quali ſi poſſono accelerare, ritardare o ſoſpendere per qualche tempo.

1068 Il moto del Diafragma ſi può fare indipendentemente da quello delle Coſte, e in conſeguenza ſenza il ſoccorſo de' Muſcoli, che muovono le Coſte, e queſto moto baſta a mantenere l'alternativo di dilatazione e di reſtrizione del Petto, ſenza il quale l'uomo non può vivere.

1069 In una parola ſi può reſpirare, e ſpirare, e inſpirare continuamente per mezzo del Diafragma o ſi muovano le Coſte, o reſtino immobili, o reſti per loro mezzo lungo tempo dilatato il Petto, o finalmente reſti per loro mezzo molto riſtretto ed anguſtiato; e ciò non impediſce il Diafragma di fare in tutti queſti tempi i ſuoi moti.

1070 Qui non v'ha luogo di ſpiegare queſta meccanica. Biſogna prima aver fatta l'Eſpoſizione Anatomica di molti altri organi, da' quali ne dipende la Economia. Così ne differirò la deſcrizione al Trattato particolare del Petto.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO PARTICOLARMENTE LA TESTA SOPRA IL TRONCO.

USI DEGLI STERNO-MASTOIDEI.

1071 AGiſcono differentemente quando agiſcono tutti inſieme, e quando agiſce un ſolo, e a norma delle differenti attitudini della Teſta e del Tronco.

1072 Quando ſi ſta dritto in piedi o a ſedere, e quando tienſi la Teſta dritta, ſervono amendue a mantenere la Teſta in queſta attitudine contro gli ſforzi e gli urti, che la potrebbero gettare all'indietro, ed ancora a vincere ſimili ſforzi e ſimili urti. Ciò ſi può pruovare mettendo la mano ſopra queſti Muſcoli nel tempo, che ſi reſiſte agli ſforzi, che ſi fanno per tirare la Teſta indietro.

1073 L'uno o l'altro ſolo può aver l'uſo di cui io parlo. Se in queſta ſteſſa attitudine gli ſforzi o gli urti vengano fatti fra il davanti, e l'uno de' lati della Teſta, allora lo Sterno-maſtoideo della ſteſſa parte vi ſi oppone. Ma ſe gli urti o gli ſforzi ſi fanno direttamente all'un lato della Teſta, lo Sterno-maſtoideo da quel lato vi ſi opporrebbe in vano ſenza il ſoccorſo dello Splenio della ſteſſa parte.

1074 Servono ancora o l'uno, o l'altro a fare de' moti di rotazione colla Teſta, cioè a girarla da una banda e dall'altra, come ſopra di un perno. Quando giraſi in queſta maniera la faccia da un lato, lo Sterno-maſtoideo dall'altro è quello, che agiſce; alla qual coſa biſogna ben fare attenzione, principalmente negli attacchi di paraliſia. 1075 Ambe-

1075 Ambedue servono insieme ad accostare la Testa al Petto, quando si sta giacente sul Dorso, o quando si sta a sedere, e s'inclina il Dorso all'indietro. Quanto più si ha la Testa abbassata in questa attitudine, tanto più questi Muscoli sono tesi per alzare il peso della Testa. Allora lo Sterno, come il punto fisso di questo moto, deve restare immobile; ma la sua connessione particolare colla prima Costa, e la rigidezza della porzione cartilaginosa di questa Costa non essendo sempre bastante per renderlo interamente immobile, in questi grandi sforzi i Muscoli Dritti del Basso Ventre vengono in ajuto, e fermano lo Sterno.

1076 Scuopresi abbastanza in molti soggetti questa cooperazione de' Muscoli Dritti del Basso Ventre per alzare la Testa quando si è giacente sul Dorso, se nello stesso tempo si applica la mano sopra questi Muscoli. In quelli, che hanno la porzione cartilaginosa della prima Costa indurata, o sia l'articolazione della stessa Costa interamente priva di moto, per esempio, quando la prima e la seconda Costa sono in parte confuse insieme, come io ho alle volte trovate; in quelli, dico, lo Sterno non avrebbe bisogno di essere arrestato per altro mezzo, e non vi si scoprirebbe la cooperazione de' Muscoli del Basso Ventre.

1077 Quando abbassati la Testa nel tempo, che s'è dritto, o stassi in piedi, o a sedere, allora non sono gli Sterno-mastoidei, che agiscono; imperciocchè non hanno alcuna parte in quest'attitudine. I Muscoli posteriori della Testa allora sono i soli, che agiscono, che si rallentano più o meno, secondo la volontà dell'uomo, e lasciano andare, inclinarsi o discendere la Testa, che in questa attitudine non è sostenuta, che da questi Muscoli posteriori, e senza questo sostegno naturalmente cadrebbe all'innanzi, come vedesi in quelli, ch'essendo a sedere dormono, o stanno svenuti.

1078 Gli attacchi di questi Muscoli alla parte posteriore delle apofisi Mastoidee hanno dato luogo di avanzare, che sarebbero più propri a rovesciare la Testa, che ad inclinarla all'innanzi, veduto, che gli attacchi sono più posteriori dell'articolazione Condiloide dell'Occipite. Si potrebbe aggiugnere a ciò, che il Collo per ragione della simmetria naturale delle Vertebre, delle quali è composto, è sempre più disposto a una flessione all'indietro, che a una flessione all'innanzi.

1079 Ma in primo luogo, come questi attacchi occupano molta superficie, non se ne può prendere qui, che la porzione più vicina del corpo carnoso, e la più anteriore per punto mobile, il quale in conseguenza non resta sì indietro, come si era pensato.

1080 In secondo luogo il movimento della Testa all'innanzi per mezzo dell'azione di questi Muscoli non seguendo con quello del Collo, bisogna, che i Muscoli anteriori delle Vertebre del Collo agiscano nello stesso tempo per mantenere la colonna vertebrale, e trattenerla dal curvarsi in dietro. In questa occasione si può considerare il Collo, come un sol pezzo più o meno rigido, la di cui porzione superiore porti la Testa, mentre che la Testa tirata da' Muscoli ne fa avanzare la porzione inferiore. Perchè manca questa cooperazione l'esperienza nel cadavere è fallace.

USI DELLO SPLENIO, E DEL COMPLESSO.

1081 I Due Splenj ſervono inſieme a ſoſtenere la Teſta nella ſua attitudine quando ſi ſta dritto o in piedi, o a ſedere, a moderarne la flefſione, quando ſi piega innanzi, a raddrizzarla dopo tal flefſione.

1082 Servono alternativamente a cooperare con ambo gli Sterno-maſtoidei per la rotazione della Teſta, di cui abbiam parlato nell'articolo precedente; v. gr. quando lo Sterno-maſtoideo dritto fa la rotazione della Teſta, lo Splenio ſiniſtro gli corriſponde con la ſua porzion ſuperiore, mentre che la porzione inferiore nello ſteſſo tempo fa fare pure una ſpezie di rotazione alle Vertebre del Collo.

1083 Quando ſi ſta col Capo in fianco, e che allora ſi vuole alzare la Teſta lateralmente, lo Splenio del lato oppoſto, vale a dire quello, che è in aria, e lo Sterno-maſtoideo del medeſimo lato agiſcono di concerto. Parimenti quando ſi ſta in piedi, e che ſi fa pendere la Teſta da un lato, lo Splenio, e lo Sterno-maſtoideo dall'altro lato moderano queſta pendenza laterale, e poi raddrizzano la Teſta. E come lo Sterno-maſtoideo è in parte attaccato alla Clavicola, il Gran Dorſale qui concorre, e per mezzo della conneſſione della Clavicola con l'oſſo dell'Omero ferma queſta Clavicola, di maniera che così fa meglio il punto fiſſo dell'azion muſcolare.

1084 I Compleſſi ſono auſiliari degli Splenj per mantenere la Teſta dritta quando ſi ſta in piedi, o ſedendo, trattenerla dal cadere innanzi, e rialzarla dopo eſſere ſtata piegata innanzi. Poſſono parimenti come i due Splenj inſieme muovere la Teſta al roveſcio, mentre che ſi tiene il Tronco chinato innanzi, o che ſi ſta colcato su la pancia. Queſt' ultimo muovimento ſi chiama volgarmente Eſtenſione, e l'altro Flefſione.

1085 Quando lo Splenio, e 'l Compleſſo di un medeſimo lato agiſcono inſieme, poſſono ſoſtenere la pendenza obliqua della Teſta verſo il lato oppoſto, accreſcere queſta pendenza, e raddrizzare la Teſta nella ſteſſa direzione obliqua.

USI DE' MUSCOLI, CHE SERVONO A MUOVER LA TESTA IN PARTICOLARE.

1086 I Gran Dritti poſteriori, i piccoli Dritti poſteriori, e gli Obliqui ſuperiori o piccoli Obliqui ſervono tutti a fare un piccolo roveſciamento della Teſta, per mezzo di un muovimento ginglimoide ſopra la prima Vertebra. Non poſſono agire altrimenti, ne ſeparati. I grandi contribuiſcono più a queſto muovimento, che i piccoli. Queſti pajono avere ancora l'uſo di difendere le membrane articolari dall'eſſere pizzicate ne' moti grandi.

1087 I Gran Dritti anteriori, i piccoli Dritti anteriori, i Traſverſali anteriori primo e ſecondo, o Lungo e Corto fanno muover la Teſta innanzi ſulla prima Vertebra. Queſti piccoli anteriori, e i Traſverſali anteriori corti ſervono come i piccoli poſteriori corti a difendere i legamenti Capſulari ne' moti diverſi.

1088 Gli

1088 Gli Obliqui inferiori o grandi Obliqui sono veri rotatori della Testa, in quanto che fanno fare de' piccoli giri di perno alla prima Vertebra attorno del dente o apofisi Odontoide della seconda, e che la Testa essendo portata dalla prima Vertebra, segue sempre questi stessi muovimenti reciprochi, senza esser impedita dal fare i muovimenti ginglimoidi in tutt'i gradi di questi muovimenti di rotazione.

1089 Questi Obliqui non possono fare altri muovimenti. In questo sono coadjutori degli Splenj, e degli Sterno-mastoidei. I piccoli Obliqui non possono avere in ciò parte alcuna, essendo assolutamente ristretti alla inflessione ginglimoide all'indietro, come s'è detto di sopra. La obliquità loro, che a taluno potrebbe imporre, pare, che serva a far luogo agli attacchi de' piccoli Complessi.

1090 Dei Trasversali anteriori i primi o superiori servono a muovere la Testa in particolare, come ho detto di sopra. Non possono fare alcun altro muovimento a causa dell' articolazione ginglimoide della Testa colla prima Vertebra, essendo limitati per i loro attacchi a questa Vertebra, e all' osso Occipitale. I secondi Trasversali anteriori non hanno parte alcuna a' muovimenti della Testa in particolare, e debbono più tosto esser messi tra i Muscoli, che particolarmente muovono le Vertebre del Collo.

1091 I piccoli Complessi non appartengono alla Testa se non per ragione della loro porzione superiore. L'altra porzione riguarda più tosto il Collo in particolare. Possono servire alternativamente nelle inflessioni laterali della Testa, e con ciò cooperare collo Splenio, e lo Sterno-mastoideo dalla stessa banda, quando questi due agiscono insieme. Possono ancora servire a difendere le toniche capsulari delle articolazioni vicine.

1092 I piccoli Sopranumerarj, quando si truovano, hanno gli stessi usi de' Muscoli, riguardo a' quali sono sopranumerarj.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO PARTICOLARMENTE LE VERTEBRE DEL COLLO.

1093 I Moti particolari del Collo pajono sempre accompagnati da quei della Testa; per altro ve ne son molti, ove la Testa non è che semplicemente trasportata dalla prima Vertebra, come se essi non facesse, che un pezzo solo colla Vertebra medesima. Il Collo così considerato può essere abbassato all' innanzi, raddrizzato, rovesciato all'indietro, inclinato verso l'una o l'altra Spalla, e finalmente mobile da ogni parte a guisa di perno indipendentemente dal moto simile particolare della prima Vertebra sopra la seconda.

1094 Gli Scaleni dell'uno e dell'altro lato, quando agiscono insieme, possono ajutare ad avanzare il Collo sopra il davanti del Petto, quando si è in un'attitudine più o meno rovesciata. Quando quelli di un lato sono in azione, servono a fare un'inflessione laterale delle Vertebre del Collo sia di tutte, come quando curvasi il mezzo del Collo, o sia d'alcune, come quando si fa un'inflessione laterale col basso del Collo senza curvarne il resto. Queste inflessioni laterali del Collo non possono farsi direttamente sen-

za il soccorso della porzione inferiore dello Splenio.

1095 I Lunghi del Collo colla base della loro porzione inferiore servono ad avanzarlo all'innanzi. Quando uno de' due da se solo agisce, ovvero è più in azione dell'altro, questo avvanzamento è più o meno obliquo. Il resto di questi Muscoli non vi fa niente. Questo moto è come un' inflessione particolare delle ultime Vertebre del Collo sopra la prima del Dorso.

1096 Per mezzo della porzione superiore, e della parte più grande della porzione inferiore servono a contrabilanciare i Muscoli posteriori di queste Vertebre, ad impedire, che il Collo non si curvi all'indietro, o non si roversci per la contrazione degli Sterno-mastoidei; per esempio, quando s'alza la Testa nel tempo che s'è giacente sopra il Dorso.

1097 Bisogna ricordarsi, che l'attitudine laterale del Collo osseo è molto obliqua all'innanzi, e che questo Collo è curvato in guisa, che la convessità della curvatura è all'innanzi, e la concavità all'indietro. Così quando vuolsi tenere il Collo dritto, bisogna, che questa curvatura si raddrizzi. A questo servono anche questi due Muscoli, che allora fanno come un' estensione al roversio, e tengono quasi tutte le Vertebre del Collo affodate fra di loro, come se non fossero, che un sol pezzo.

1098 I Lunghi da un lato solo rendono questi moti obliqui; possono ancora servire a cooperare nella inflessione laterale dalla stessa banda del Collo cogli Scaleni, e gli altri Muscoli, che concorrono allo stesso moto, come vedrassi nel seguito.

1099 Il gran Trasversale, il Trasverfale gracile, e i piccoli Trasversali non possono avere altri usi, che ajutare nelle inflessioni laterali del Collo, quando non agiscono, che sopra un lato, e ad impedire, che il Collo non faccia queste inflessioni, quando sono in azione sopra i due lati. I piccoli Trasversali in particolare possono ancora servire a difendere le membrane capsulari delle articolazioni, e ad impedire, che non siano pizzicate o punte ne' moti delle apofisi oblique.

1100 I Semi-spinosi, o Trasversali-spinosi de' due lati quando agiscono insieme servono a raddrizzare il Collo sopra il Tronco, o impedire, che non cada innanzi, quando si sta in piedi, o a sedere, e a roversciarlo indietro. Il Semi-spinoso da una banda può agire senza quello dell' altra, e avere gli stessi usi, ma in una direzione obliqua; e allora è soccorso dalla porzione inferiore, o Vertebrale dello Splenio vicino, col quale s' incrocia.

1101 L' uno o l' altro Semi-spinoso in particolare può ancora servire a muovere il Collo un poco da un lato e dall' altro a guisa di perno; ma allora lo Splenio inferiore, o Vertebrale dall' altro lato vi coopera. Questo moto si fa nell'attitudine ordinaria del Collo principalmente sopra la quarta, e la quinta Vertebra. Può ancora ajutare a fare l' inflessione laterale del Collo, agendo nello stesso tempo col Lungo del Collo, o Vertebrale anteriore dello stesso lato.

1102 Gl' Inter-spinosi, o piccoli Spinosi sono ausiliari de' Semi-spinosi nella loro cooperazione, o azione mutua, e possono dar mano a rimettere le Vertebre nella loro attitudine naturale dopo i piccoli moti in perno.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO LE VERTEBRE DEL DORSO, E QUELLE DE' LOMBI.

1103 I Muovimenti delle Vertebre del Dorso si fanno per flessione all' innanzi, per estensione o erezione, per inflessione laterale da un lato e dall' altro, e per inflessione obliqua. Il moto in perno qui non ha luogo a cagione della conformazione particolare dell' articolazione di queste Vertebre, e della lor connessione colle Coste, che impediscono egualmente il moto di rovesciamento all' indietro. La flessione, l' estensione o erezione sono i principali moti, e sono più manifesti degli altri.

1104 La flessione del Dorso all' innanzi non si fa, che per mezzo di Muscoli particolari. Quando si sta in piedi, o a sedere essa dipende dal rilasciamento determinato de' Muscoli, che servono a estendere, o a raddrizzare il Dorso, e a mantenerlo esteso e dritto. Allora il peso della Testa verso il davanti obbliga questa porzione della Spina del Dorso a curvarsi più o meno secondo i gradi di rilasciamento de' Muscoli.

1105 Per facilitare questa flessione si alzano ordinariamente le Spalle; e perchè ciò dipende dall' azione del gran Dentato, il Romboide si rilascia nello stesso tempo, e non tiene più in freno la porzione superiore del Dorso. La porzione inferiore si curva più facilmente, perchè le false Coste, non essendo appoggiate colle loro estremità anteriori, s' avanzano verso il davanti scorrendo un poco le une sotto le altre.

1106 Quando si sta giacente sul Dorso, o in fianco, questa flessione delle Vertebre del Dorso si fa principalmente per mezzo de' Muscoli del Basso Ventre. L'estensione contiene la maggior parte degli usi de' Muscoli, de' quali qui si tratta.

USI DEL SACRO-LOMBARE.

1107 I Due Sacro-lombari servono insieme a mantenere il Dorso, e la region lombare nella loro situazione naturale quando si sta in piedi, o a sedere. Servono ancora, non già accorciando ma rilasciando più o meno le loro fibre motrici, a curvare tutto il Tronco all' innanzi, che in questo caso non fa, che abbassarsi sotto il peso della Testa, e del Petto a proporzione del rilasciamento determinato. Finalmente servono tutte due insieme a raddrizzare egualmente il Dorso, e i Lombi o stiasi in piedi, o stiasi a sedere, o giacente; e a tenerli fermi sotto qualunque sorta di pesi, e contro a qualunque resistenza; e servono a rovesciarli all' indietro.

1108 L' uno de' essi agendo senza l' altro può avere gli stessi usi di abbassare, di raddrizzare, di resistere, e di rovesciare, ma con minor forza, e per mezzo di moti obliqui, come quando inclinasi il corpo all' innanzi, e da un lato nel tempo stesso, o che si raddrizza dal davanti, e da un lato. Ciascheduno di loro può ancora aver l' uso di contrabilanciare i Muscoli Obliqui del Basso Ventre, quando fanno la rotazione del Torace sopra la Pelvi, di cui s' è parlato al n. 130. di questo Trattato.

1109 Si possono ancora in qualche maniera comparare questi Muscoli cogli

gli Splenj; i loro attacchi ſuperiori, o Coſtali cogli attacchi ſuperiori, o Maſtoidei degli Splenj, e i loro attacchi inferiori, o Vertebrali cogli attacchi inferiori; o Vertebrali degli ſteſſi Splenj. La porzione Maſtoidea dello Splenio è più lunga, più diſtante dalle articolazioni, e più diſpoſta a fare de' gran moti, e a ſoſtenere de' grandi ſforzi, che la porzione Vertebrale. La porzion Coſtale del Sacro-lombare parimenti colla lunghezza delle ſue faſcette tendinoſe, co' loro attacchi graduati ſopra le Coſte, colla loro obliquità è a proporzione più in iſtato d'aver gli uſi, de' quali ho parlato, che la porzione Vertebrale.

1110 I piccoli faſcicoli Muſcolari, che ſi intromettono colle faſcette tendinoſe di queſti Muſcoli, e che chiamanſi dallo Stenone in quà gli Acceſſorj del Sacro-lombare, pare, che abbiano l'uſo di contrabilanciare, o moderare l'abbaſſamento delle Coſte ne' grandi ſforzi del Sacro-lombare.

1111 L'uſo di queſti Muſcoli nella progreſſione non pare abbaſtanza moſtrato. Pretendono, che nell'alzarſi d'una Gamba per fare un paſſo, il Sacro-lombare dal lato oppoſto ſoſtenga le Vertebre de' Lombi, e del Dorſo, affinchè non ſiano tratte in queſto momento dal Pſoas, che alza la Gamba, e la mette in cammino. La direzione della maggior parte delle fibre, delle quali il Sacro-lombare è compoſto, non corriſponde eſattamente a queſt'uſo.

1112 L'uſo del Sacro-lombare nella reſpirazione ha egualmente delle difficoltà; imperciocchè quando ſi tiene il Corpo molto inclinato all'innanzi, e caricato di gran peſi, le Coſte hanno ſempre il moto d'elevazione egualmente libero, che quello d'abbaſſamento, benchè il Sacro-lombare ſia principalmente impiegato in queſto caſo. Biſogna oſſervare, che io parlo qui ſolamente del Dorſo abbaſſato, e caricato, e non della Spalla carica. La prima di queſte attitudini non impediſce il moto delle Coſte, e la ſeconda lo rende aſſai difficile.

USI DEL LUNGO DORSALE.

1113 Queſto Muſcolo è un coadjutore del Sacro-lombare, ſopra tutto della ſua porzione Vertebrale. L'ajuta efficaciſſimamente colla moltiplicità delle ſue fibre, e de' loro attacchi, a ſoſtenere le Vertebre del Dorſo, e quelle de' Lombi nella loro attitudine d'eſtenſione, quando ſi ſta in piedi, o a ſedere; e ad impedire, che il Tronco non ſoccomba ſotto il ſuo proprio peſo, nè ſotto i peſi eſtranei aggiunti, quando ne è caricato. Ajuta ad operare, e a equilibrare tutt' i moti, e tutte le infleſſioni, delle quali queſte Vertebre, principalmente quelle de' Lombi ſono ſuſcettibili in tutte le ſorte d'attitudini del corpo in generale. In ciò ha egualmente, che il Sacro-lombare qualche ſomiglianza colla porzione inferiore, o Vertebrale dello Splenio. Biſogna conſiderare, che queſti tre Muſcoli da un lato e dall'altro ſono di quelli, che chiamanſi Vertebrali Obliqui Divergenti.

USI DEGLI SPINOSI, E DE' TRASVERSALI SI GRANDI, CHE PICCOLI DEL DORSO, E DE' LOMBI.

1114 Tutti questi Muscoli essendo della classe de' Vertebrali dritti, cioè gli Spinosi della classe de' Medj, e i Trasversali della classe de' Laterali, secondo l' idea datane parlando de' Muscoli Vertebrali in generale, i loro principali usi sono di ajutare, di moderare, e di mantenere i muovimenti di estensione, e quei d' inflessione laterale, tanto semplici e diretti, che composti e obliqui. E ciò ha relazione con quel, che abbiamo detto di sopra intorno a' Muscoli simili del Collo.

1115 I grandi Spinosi, e i gran Trasversali hanno questo di particolare, che le loro porzioni carnose non essendo direttamente in linea dritta tra i loro attacchi, oltre i muovimenti diretti, quando agiscono del pari, possono anche farne degli obliqui, quando agiscono da impari. I piccoli Spinosi, e i piccoli Trasversali essendo ciascuno limitato a due Vertebre vicine non possono cooperare pienamente se non nelle estensioni, e inflessioni dirette.

USI DE' SEMI-SPINOSI, O TRASVERSALI SPINOSI DEL DORSO, E DE' LOMBI.

1116 Questi Muscoli, che sono del numero de' Vertebrali Obliqui Convergenti, sono coadjutori del Sacro-lombare, e del lungo Dorsale, co' quali s' incrociano da ambi li lati. Per questo incrociamento unito alla moltiplicità, e alla distribuzione graduata de' loro attacchi, accrescono di molto la forza di questi Muscoli o agendo eguale, e uniformemente con essi, o agendo alternativamente. I Semi-spinosi Lombari, a' quali gli antichi davano nome di Muscolo Sacro, per rapporto de' loro attacchi all'osso Sacro, sono più esposti a' muovimenti, e agli sforzi, che quei del Dorso, e li superano anche di volume, e di grossezza. Sono più atti de' Sacro-lombari all' uso, che a questi si attribuisce, di sostenere da ciascun lato la Pelvi camminando, e sostenerla da un sol lato, quando si leva il piede dalla stessa banda, e che si sta in piedi coll' altro.

USI DEL QUADRATO DE' LOMBI, E DEL PICCOLO PSOAS.

1117 Servono alle Vertebre de' Lombi quasi come gli Scaleni servono alle Vertebre del Collo. Quando l'uno e l'altro Quadrato agiscono nello stesso tempo, tengono la colonna lombare dritta riguardo a' lati; e allora possono essere ausiliari de' Muscoli Dritti del Basso Ventre nella flessione all'innanzi, e delle porzioni superiori de' Muscoli Obliqui nelle inflessioni laterali.

1118 Possono servire ancora a sostenere alternativamente le Anche, quando si cammina; ma quando si sta ritto sopra un sol piede, il Quadrato del lato opposto può sostenere l'Anca dello stesso lato. Cooperano in questo col Sacro degli antichi, o coi Trasversali-spinosi de' moderni, di cui testè ho parlato, e anche col posteriore de' Muscoli Obliqui del Basso Ventre.

1119

1119 I piccoli Psoas, quando si trovano, possono servire a sostenere la Pelvi, quasi nell' istesso modo de' Muscoli Dritti del Basso Ventre, quando si arrampica ec. Ma quando si è in piedi, un tal sostegno non è necessario, essendo la Pelvi appoggiata alle due Cosce di sorta, che la sua più gran porzione, e quella, che porta tutto il resto del Tronco, è dietro a quest'appoggio, restando dinanzi la porzione minore solamente. Piuttosto possono impedire la Colonna Vertebrale di rovesciarsi addietro in certe occasioni.

USI DE' MUSCOLI DEL COCCIGE.

1120 IL Coccigeo anteriore, o Ischio-coccigeo, cui meglio converrebbe il soprannome di Laterale, che quello di Posteriore può aver l'uso di sostenere lateralmente da ambi i lati il Coccige come in equilibrio, e d'impedirne il soverchio rovesciamento, e anche la lussazione ne' grandi sforzi per mezzo dell' uscita delle materie dure, e grosse.

1121 Il Coccigeo posteriore, o Sacro-coccigeo non può servire ad altro, che a ricondurre il Coccige, quando è stato spinto in dietro in simili occasioni, e a impedirne la lussazione in dietro.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO LA MASCELLA INFERIORE.

USI DEL CROTAFITE.

1122 I Due Muscoli di questo nome servono ad alzare la Mascella inferiore, a serrare i denti di questa Mascella contro quelli della superiore, a tirarla in dietro, quando sia ita innanzi, di maniera che i denti Incisori inferiori passino più innanzi, che i denti Incisori superiori. Fanno quest'ultimo muovimento per mezzo della porzione più posteriore, che passa di sopra alla radice dell' apofisi Zigomatica. Fanno gli altri muovimenti colla cooperazione di tutt' i loro raggi Muscolari.

USI DEL MASSETERE.

1123 L' Uno e l' altro servono parimente ad alzare la Mascella inferiore, e a spingere i denti di sotto contro quei di sopra. Cooperano in questa funzione coi Crotafiti. Fanno andare innanzi la Mascella colla loro porzione esterna e più grande; la fanno andar'in dietro colla loro porzione media, la muovono lateralmente colla porzione superiore, e questo per mezzo dell'azione alternativa dell'uno e l'altro Masseterе. Finalmente colla cooperazione delle tre porzioni serrano i denti insieme.

USI DEL GRANDE PTERIGOIDEO, O PTERIGOIDEO INTERNO.

1124 SErvono entrambi all' istesso modo de' precedenti ad alzare la Mascella inferiore, ad accostarla alla superiore per serrare i denti, a muo-

muoverla lateralmente, come per triturare. Non possono avanzarla innanzi, che pochissimo per far' andare i denti Incisori inferiori dilà da' denti Incisori superiori; ma non possono ricondurre indietro la Mascella.

USI DEL PICCOLO PTERIGOIDEO, O PTERIGOIDEO ESTERNO.

1125 Tutti due insieme servono a far'avanzare la Mascella inferiore, di maniera che i denti Incisori inferiori passino innanzi a' denti Incisori superiori. In questo sono antagonisti della porzion posteriore de' Crotafiti, e della gran porzione de' Masseteri. Quando uno agisce, porta obliquamente il mento innanzi, o più tosto lo volta dal lato opposto. Questo muovimento obliquo si fa alternativamente per mezzo dell'azione alternativa d'ambi questi due Muscoli.

USI DEL DIGASTRICO.

1126 L'Uno e l'altro servono ad abbassare la Mascella inferiore, e ad aprir la bocca. La meccanica della loro azione è sempre paruta molto singolare in riguardo al loro tendine medio, e all'attacco, aderenza, e passaggio per un altro Muscolo. Si credeva, che la curvatura di questo tendine fosse molto necessaria per mutarne la direzione, e che senza un tal cangiamento questi Muscoli non potessero abbassare la Mascella, se non quanto il peso della Mascella stessa potesse a ciò contribuire.

1127 Veniva assomigliata tal curvatura, e tal passaggio al giro di una corda sopra una troclea composta, e si teneva, che senza tal mezzo questo Muscolo non potesse superare lo sforzo continovo di quattro possenti antagonisti, che or ora ho indicati, nè vincere qualsivoglia resistenza estranea, come sarebbe quella della mano, a cui stasse appoggiato il mento. Ma esaminata attentamente la conformazione della Mascella, e gli attacchi delle estremità di questo Muscolo, pare cosa evidente, che la sua connessione coll'osso Joide non è necessaria per abbassare la Mascella. La esperienza se ne può fare nello Scheletro, e nel Cadavere.

1128 In uno Scheletro o Cranio, in cui la Mascella è mobile per artifizio, basta solo attaccare uno spago al mento nel luogo dell'attacco anteriore del Digastrico, dopo aver trovato il modo di tenere la Mascella inferiore applicata alla superiore con qualche forza, o altro ostacolo più o meno insuperabile, e poscia passar l'altro capo dello spago per il fossetto Mastoideo, e poi tirare lo spago a dritta linea, che è tra questi due siti; si vedrà allora, che la direzione dritta dello spago non impedisce, che segua ciò che diciamo abbassare la Mascella.

1129 Si può accorciare quest'esperienza senza aver bisogno di forza elastica o di altra cosa per tenere la Mascella ferrata. Basta tenere al rovescio un Cranio munito della Mascella inferiore, sicchè questa per il proprio peso cada sopra la superiore: allora quando si tirerà lo spago all'istesso modo, si allontanerà la Mascella inferiore dalla superiore coll'alzarla; e rallentato lo spago, la Mascella inferiore cadendo verrà ad applicarsi alla superiore.

1130 Ecco come si può fare la stessa esperienza nel Cadavere. Si stacchi interamente il Digastrico dalla sua connessione coll'osso Joide, e col Muscolo Stilo-joideo. Poscia si tiri lo stesso Digastrico per la sua estremità posteriore direttamente verso il foffetto Mastoideo all'istesso modo, che si tira lo spago nella esperienza precedente.

1131 Non è stato osservato, che le branche della Mascella inferiore siano leve piegate, o angolari, e che ciascun Muscolo Digastrico passando per l'angolo della Mascella dee esser considerato come se fosse attaccato a quest'angolo; di maniera che la funzione di leva non ha quì luogo se non per la porzione ascendente dall'angolo sino al Condile, e non per la porzione basilare dall'angolo sino al mento.

1132 Potrebbe taluno cercare, perchè l'attacco anteriore del Digastrico è sì distante, cioè al mento, poichè avrebbe potuto essere all'angolo; e a che servano la connessione di questo Muscolo coll'osso Joide, la sua curvatura, e cangiamento di direzione? Quanto al primo punto è facile comprenderne la ragione, purchè si osservi l'estensione o spazio del muovimento, la necessità delle fibre lunghe per fare de' gran moti, e i muovimenti laterali; poichè se fussie stato attaccato all'angolo della Mascella, le sue fibre carnose state non sarebbero proporzionate abbastanza all'estensione del movimento; e per la stessa ragione sarebbero state d'incomodo a' movimenti laterali.

1133 Quanto al secondo punto, cioè a che possa servire la curvatura di questo Muscolo, e la sua connessione coll'osso Joide, e se l'uno e l'altro sono necessarj per abbassare la Mascella; rispondo, che il Digastrico ha ancora un uso particolare, che non dipende da quello d'abbassare la Mascella. Quest'uso è d'ajutare alla deglutizione, ed esserne uno degli organi principali. Ho fatto, saranno ott'anni in circa nelle mie pubbliche lezioni alle Scuole di Medicina, e al Giardino Reale la dimostrazione di quest'uso del Digastrico. Questo non è il luogo di spiegare tutta la meccanica della deglutizione; bisogna prima aver data l'esposizione della struttura della Lingua, della Faringe, e della Laringe. Le considerazioni seguenti basteranno per pruovare quest'uso particolare de' Digastrici.

1134 Non si può fare la deglutizione, che è l'istesso, che dire, che non si può inghiottire senza che la Laringe chiamata volgarmente il Pomo di Adamo non ascenda nell'istesso tempo. Ciascheduno può pruovarlo applicando le sue dita in questo luogo della Gola nel tempo, che inghiotte. Di più sentesi obbligato di tenere la Mascella inferiore alzata quando s'inghiotte; come anche, che non si può inghiottire tenendo questa Mascella abbassata. Finalmente la Laringe non può essere tirata in su, se non per mezzo della sua connessione coll'osso Joide; e i Muscoli di quest'osso sono troppo deboli per sostenere gli sforzi della base della lingua, e la resistenza di certe cose, che ci sforziamo d'inghiottire.

1135 Così nel mentre, che i Crotafiti, e i Masseteri tengono la Mascella inferiore applicata alla superiore, nello stesso tempo, che ci mettiamo in istato d'inghiottire, i Digastrici si mettono in contrazione, come si può sentire, mettendo la punta del dito nel sito del lor'attacco al lembo del men-

mento. E come la Mascella inferiore resta allora immobile, i Digastrici contraendosi divengono dritti, e per mezzo dell'attacco de' loro tendini medj all'osso Joide, a cui la Laringe è fortemente legata, sollevano quest' osso colla Laringe.

1136 La forza di questi Muscoli è molto considerabile. Se ne può fare la prova, tenendo il gomito appoggiato a una tavola, la mano in alto, e il mento appoggiato alla mano, nello stesso tempo facendo forza per abbassare la Mascella inferiore; poichè allora non potendo questa Mascella discendere, i Digastrici per mezzo de' loro attacchi Mastoidei fanno alzare la Mascella superiore, facendone fare un muovimento, come in perno alla Testa sopra i Condili della Mascella inferiore. Il muovimento involontario, che chiamasi Sbadigliamento, anch'esso è una prova della forza di questi Muscoli. Un pezzo di legno messo in luogo del gomito, renderà più sicura, e più sensibile quest' esperienza.

1137 L'uso di questi Muscoli quanto alla deglutizione contiene un fenomeno, di cui non si trova esempio in tutt'i Muscoli del corpo umano. Poichè negli altri quando i Muscoli antagonisti agiscono nello stesso tempo, cooperano al medesimo muovimento, che si chiama Tonico. Qui gli Elevatori e Abbassatori della Mascella inferiore agiscono nello stesso tempo per usi differenti. Il Crotafite cogli Pterigoidei sono assieme in azione per alzare la Mascella e tenerla alzata, quando che i Digastrici loro antagonisti sono in azione anch' essi, ma per usi diversi.

ARTIFICIO DELLE CARTILAGINI INTER-ARTICOLARI NEGLI USI DI QUESTI MUSCOLI.

1138 Due eminenze d'un pezzo semplicemente articolate con due cavità di un altro non possono avere, che due muovimenti reciproci, come la cerniera, e l'articolazione dell'Occipite colla prima Vertebra. La Mascella inferiore, benchè articolata per mezzo delle sue due eminenze Condiloidi colle due cavità Glenoidi delle ossa delle Tempie ha quattro muovimenti dritti, uno innanzi, uno indietro, uno abbasso, un altro in sù, e due traversi o laterali, uno a dritta, e uno a sinistra. Oltre di ciò in tutti i gradi di muovimenti dritti può fare nel medesimo tempo tutt'i gradi di muovimenti laterali.

1139 Quest'artificio dipende dalle cartilagini mobili o Inter-articolari, che ho esposto nel Trattato delle ossa fresche n. 354. 355. La faccia inferiore di ogni una di queste cartilagini non ha se non una cavità semplice conforme alla convessità de' Condili ch' essa cuopre. Non è volta al basso, ma obliquamente indietro, come nè meno la convessità è volta in alto, ma obliquamente all' innanzi. La faccia superiore è cava all' innanzi, e convessa all' indietro conformemente all' eminenza articolare, e alla fossetta articolare dell'osso delle Tempie.

1140 Nell' attitudine naturale, e quando sta in ozio la Mascella è talmente disposta, che la convessità anteriore de' suoi Condili corrisponde obliquamente alla convessità posteriore dell' eminenze articolari delle Tempie,

pie, e le cartilagini Inter-articolari sono allora ordinate conformemente a questa disposizione.

1141 Nei muovimenti dritti all' innanzi le cartilagini Inter-articolari scorrono indietro, e in alto verso il condotto dell' Orecchia, senza che i Condili lascino le cavità inferiori delle cartilagini. Ciò sentesi principalmente, quando si serrano con forza i denti. La stessa cosa succede nel muovimento dritto all' innanzi. Nei muovimenti dritti al basso le cartilagini Inter-articolari scorrono al basso, e all' innanzi, senza che i Condili lascino le cavità inferiori delle stesse cartilagini. Ciò succede parimente nel moto dritto all' indietro.

1142 Nei muovimenti trasversali o laterali i Condili son portati alternativamente a dritta, e a sinistra, e fanno scorrere all' istesso modo le cartilagini Inter-articolari, di maniera che il Condile del lato, verso cui si volta la Mascella, sale in fuori, e quello dell' altro lato penetra indentro. Pare ancora, che il Condile, che sale si volti nello stesso tempo un poco indietro, e che il Condile, che si ritira s' avanzi a proporzione.

1143 Secondo questa osservazione i muovimenti ginglimoidi della Mascella dipendono in particolare dalla cavità inferiore delle cartilagini Inter-articolari, e dalla loro faccia superiore dipendono i muovimenti, co' quali la Mascella è portata innanzi, tirata indietro, e spinta da' lati. I piccoli Pterigoidei la portano innanzi: la porzione posteriore de' Crotafiti la riconduce indietro. Il Gran Pterigoideo finistro la volta a destra, e il Gran Pterigoideo dritto a sinistra. Il piccolo Pterigoideo da un lato, e la porzion posteriore del Crotafite opposto possono nello stesso tempo fare i piccoli giri, di cui ho parlato al numero precedente.

USI DE' MUSCOLI, CHE MUOVONO L' OSSO JOIDE.

1144 LA meccanica de' muovimenti dell' osso Joide, come anche quella de' muovimenti della Scapula è particolarissima, e diversissima dalla meccanica, che si osserva nelle altre ossa del corpo umano, che hanno tutte appoggi fermi, e solidi, sopra i quali sono o mossi, o fermati da' Muscoli a modo di leva, o in altra guisa. L' osso Joide non è se non sospeso, e differentemente affodato da' Muscoli stessi, che lo muovono, e ne determinano le attitudini.

USI DEL MILO-JOIDEO.

1145 E' Come un letto di cinghie o tavola mobile, che sostiene la Lingua, i di lei Muscoli, Glandule ec. e forma il fondo della cavità della bocca. Quando le due porzioni di questo Muscolo agiscono insieme tirano l' osso Joide un poco innanzi, e lo fissano in questa attitudine. Nello stesso tempo solleva tutta la massa della lingua, e comprime le glandule Sublinguali. Se una delle sue porzioni laterali agisce più dell' altra mette l' osso Joide in attitudine obliqua, e in istato di servire di punto fisso al muovimento della lingua.

USI

USI DE' GENIO-JOIDEI.

1146 Tirano l' osso Joide molto più innanzi, che il Milo-Joideo. Ciascun d' essi è sì stretto, e tutti due sono sì strettamente incollati insieme, che non si può intendere, che cosa possa fare l' azione d' uno senza quella dell' altro.

USI DEGLI STILO-JOIDEI.

1147 Tirano l' osso Joide in alto, e in dietro per mezzo di una direzione media tra la loro situazione obliqua, e lo tirano più in alto, che indietro quando agiscono liberamente, cioè senza essere frenati, o diretti da altri Muscoli, come si vedrà qui sotto. Quando uno agisce più dell' altro il muovimento diventa obliquo.

USI DEGLI OMO-JOIDEI.

1148 Questi due Muscoli agiscono insieme con una meccanica simile a quella degli Stilo-Joidei, cioè con una direzione media tra la loro situazione obliqua, e tirano l' osso Joide abbasso, e indietro. Lo tirano anche più abbasso, che in alto quando non sono contrapesati dagli Stilo-joidei. Quando uno agisce più dell' altro tirano l' osso Joide obliquamente a destra, e a sinistra.

1149 Quando questi Muscoli agiscono di concerto cogli Stilo-Joidei, l' osso Joide sarà tirato direttamente indietro per un muovimento dritto composto unitamente di quattro muovimenti obliqui. Questo muovimento composto è più all' insù, e verso i lati secondo la maggiore azione dei due Stilo-joidei, o dei due Omo-Joidei, o di uno Stilo-joideo con un Omo-joideo. In tutti questi muovimenti sono contrapesati tutti quattro dai Genio-joidei.

1150 La lunghezza, il gran contorno di questi due Muscoli sì sottili, e i loro attacchi alla Scapula meritano particolare attenzione. Parmi, che non potrebbero essere attaccati altrove per l' uso suddetto; così sono quasi per necessità meccanica attaccati alle Scapule, e in conseguenza lunghissimi. Il contorno, e situazione loro dietro gli Sterno-mastoidei fa, che nelle differenti attitudini della Testa compiscano tutt' i muovimenti notati di sopra, e anche i laterali; posciachè a misura, che si volge la Testa da un lato, e dall' altro, lo Sterno-mastoideo fa l' uffizio di una troclea composta.

USI DEGLI STERNO-JOIDEI.

1151 Tirano l' osso Joide direttamente abbasso, e servono a contrabilanciare i differenti muovimenti degli Stilo-joidei, degli Omo-joidei, e de' Genio-joidei. Possono essere ajutati in certi casi dagli S. e no-tiroidei, e da' Tiro-joidei, de' quali parlerò in altro Trattato.

CON-

CONSIDERAZIONE SOPRA LA COOPERAZIONE DE' MUSCOLI.

1152 HO detto di sopra al n.43. che per muovere qualche parte, o tenerla in una situazione determinata tutt' i Muscoli, che possono muoverla vi cooperano; e quanto a questa cooperazione ho distinti i Muscoli in principali Motori, in Moderatori o Antagonisti, e in Direttori o Motori collaterali.

1153 Ho notato al num.44. che tutte queste specie si trovano nella Enartrosi, e nelle Artrodie; che nei muovimenti ginglimoidi o in cerniera non vi sono Direttori; e finalmente che in certi casi i Moderatori per niente agiscono, essendo allora l' azione di essi supplita dalla resistenza estranea, o dal solo peso della parte a cui sono attaccati.

1154 Le considerazioni sopra il muovimento di Pronazione, e Supinazione al num. 895. danno un esempio molto particolare della cooperazione de' Muscoli. I muovimenti della Spalla sopra il Tronco, e quelli dell' osso Joide provano ciò anch' essi evidentemente. Ma molti Muscoli cooperano proporzionatamente all'attitudine nello star in piedi, sedendo, nel camminare, e ne' muovimenti del Braccio.

1155 Nella stazione più naturale la pianta del piede è posata orizzontalmente, come la base comune di tutto il Corpo. Per sostenere le Gambe sopra questa base a guisa di colonne senza vacillare è necessaria una cooperazione proporzionata de' Muscoli, che le circondano, e che ad esse sono attaccati. I principali Motori sono i Gran Gemelli, e il Solare; i Moderatori sono il Gambiere anteriore, il Medio, e Piccolo Peroniere; i Direttori sono il Gambiere posteriore, e il Gran Peroniere, o Peroniere posteriore.

1156 Le Gambe in questa guisa sostenute verticalmente dalla cooperazione di tutti questi Muscoli, come da tante corde proporzionatamente tese portano le ossa delle Coscie, che sono assodate nella loro attitudine dall' azione de' Vasti, e del Crurale; il Gracile anteriore niente contribuisce a questa attitudine riguardo al Femore. I Vasti, e il Crurale sono i principali Motori, e agiscono senza Moderatori; imperciocchè queste ossa essendo curvate indietro, la pendenza, e il peso tengono luogo non solamente di Moderatori, ma di Antagonisti fortissimi. In questo luogo non vi sono Direttori.

1157 Le Coscie così fermamente drizzate sopra le Gambe sostengono la Pelvi. I principali Motori, Moderatori, e Direttori sono qui tutti impiegati in queste attitudini; ma questi differenti officj cangiano, secondo che si sta più o meno dritto in piedi. Nella stazione diritta si può considerare quasi uniforme, e come una specie di muovimento tonico, la cooperazione di tutt' i Muscoli, che in questa attitudine possono muovere la Pelvi sopra le Coscie, principalmente quella de' Glutei, de' Tricipiti, de' Gracili anteriori, de' Sartorj, e anche de' Semi-nervosi, de' Semi-membranosi, e de' Bicipiti, massime quando si fa pendere la Testa o poco, o molto innanzi.

1158 La Spina del Dorso col Torace stando in piedi è sostenuta dalla cooperazione de' Muscoli Vertebrali, e de' lunghi Dorsali, che sono in que-

questo luogo i principali Motori ; da quella de' Sacro-lombari , che sono in parte principali Motori , e in parte Direttori ; finalmente da quella de' Quadrati de' Lombi , che qui fanno la funzione di Direttori . In questa attitudine della Spina, il peso del Petto , e della Testa , che pende naturalmente all' innanzi, contrapesa i Vertebrali , i lunghi Dorsali , e i Sacro-lombari , e in conseguenza vi coopera in luogo di Moderatori .

1159 In questa stessa attitudine di stazione la Testa col Collo è tenuta dritta dalla cooperazione proporzionata di tutt' i Muscoli , che servono a muoverla o lei sola , o unitamente col Collo . I soli Obliqui posteriori inferiori, detti comunemente i Grandi Obliqui,parer potrebbono stare in ozio quando semplicemente si tiene la Testa dritta senza muover nè lei , nè il Collo .

1160 Gli Splenj , e i Complessi son qui i principali attori cogli Spinosi , e Semi-spinosi del Collo . I Vertebrali anteriori del Collo sono allora piuttosto veri Coadjutori , che Moderatori dell' attitudine della Testa ; ma quanto a quella del Collo sono Antagonisti perfetti , senza i quali il Collo piegherebbe innanzi , e la Testa cadrebbe indietro , come ho detto di sopra parlando dell' uso particolare di questi Muscoli .

1161 Gli Sterno-Mastoidei in questa attitudine non agiscono come Flessori , nè come Moderatori dell'azione uniforme degli Splenj , de' Complessi , e de' Vertebrali posteriori ; il peso , e la pendenza della Testa contrabilanciano quest' azione . Frattanto lo Sterno-mastoideo d'un lato unitamente collo Splenio vicino , e lo Sterno-mastoideo del lato opposto coll' altro Splenio , che gli è vicino , sono reciprocamente Attori , e Moderatori laterali , ajutati da' Trasversali , e dagli Scaleni .

1162 Non solamente la cooperazione de' Muscoli apparisce evidentemente da ciò che ho detto intorno alla stazione ; apparisce anche la varietà de' loro usi, e la falsità delle denominazioni volgari . I Gran Gemelli, il Solare, ed il Gambiere posteriore sono qui Estensori della Gamba , e non del Piede . I Vasti , e il Crurale stendono qui la Coscia , e non la Gamba . I Gracili anteriori non servono qui a stendere le Gambe,nè i Sartorj a piegarle . L' officio di tutti quattro è di fermare la Pelvi sopra le Cosce .

1163 La progressione , o l' azione di camminare mostra in una maniera ancora più palpabile in un tratto la cooperazione de' Muscoli , e la varietà delle funzioni loro . Allora siamo alternativamente appoggiati sopra una delle Estremità inferiori , mentre l'altra è tenuta come sospesa in aria . Essere appoggiato sopra una sola Estremità è una specie di stazione incompleta , nella quale la cooperazione muscolare è quasi simile a quella , che è nella stazione compita , quanto al Piede , alla Gamba , e alla Coscia ; ma quanto alla Pelvi v' è una differenza considerabile .

1164 Per stare dritto in piedi sopra le due Estremità , basta impedire alla Pelvi l' andare indietro , e anche qualche volta innanzi ; ma quando si sta in piedi sopra una sola Estremità senza alcun appoggio estraneo , essendo alzata , e sospesa l' altra Estremità , bisogna non solamente assodare la Pelvi sopra la Coscia , di sorta che non cada da un lato dell' Estremità sollevata , che dietro se la strascini , ma ancora impedire la Spina del Dorso , che non stia inclinata .

1165

1165 La Pelvi in questo caso è sostenuta contro la pendenza laterale per mezzo d' una cooperazione fortissima del medio, e del piccolo Gluteo, come principali Attori, e per mezzo di quella del Gluteo Grande, e del Muscolo della Fascia Larga, come Coadiutori. La Spina del Dorso è nello stesso tempo arrestata, e sostenuta dal Sacro-lombare, dal gran Dorsale, e dal Lombare dalla stessa parte.

1166 Nel sedere la Pelvi è appoggiata sopra le due Tuberosità dell'osso Ischio, e in conseguenza non può cadere nè dall'una, nè dall'altra parte. Ciò non basta; deve essere ancora assicurata contro la pendenza, o inclinazione all' indietro, e all'avanti. A ciò serve la cooperazione de' Gracili anteriori, de' Sartorj, de' Semi-membranosi, de' Semi-tendinosi, e della porzione lunga di ambi i Bicipiti. Gl' Iliachi, i Psoas ordinarj, e anche gli straordinarj, quando vi sono, possono anch' essi cooperarvi.

1167 Queste considerazioni basteranno per fare conoscere l' utilità, e la necessità d' intendere la cooperazione de' Muscoli, e per far vedere, che senza questa cognizione non possono spiegarsi i movimenti particolari di certe ossa, nè scoprire i disordini e gli ostacoli, che sopravvengono a questi muovimenti; nè trovare i veri mezzi di rimediare a tali disordini e ostacoli.

1168 Un sol caso aggiugnerò per fare interamente conoscere l' importanza di queste considerazioni. Taluno si lamenta di avere un dolore al basso della Scapula, e che questo dolore vivamente lo tormenta ogni volta, che fa il minimo muovimento di pronazione e di supinazione colla Mano; benchè nello stesso tempo abbia il Cubito piegato, e che in questa attitudine, che è la più naturale, più comoda, e più favorevole in questo caso, tenga il Cubito applicato a lato del Petto, e sostenuto dentro una fascia, o in altro consimile modo.

1169 Chi ignora la cooperazione de' Muscoli Rotatori dell'Omero ne' muovimenti ordinarj di pronazione e supinazione, de' quali ho parlato in riguardo agli usi de' Muscoli, che muovono il Raggio, come potrà spiegare questo incomodo, e rimediarvi?

1170 Ricorrerebbe al più a un' idea incerta della comunicazione de' nervi e de' vasi del Cubito o della Mano con quelli della Spalla, e sopra tale idea accuserebbe di una maniera egualmente incerta qualche ostruzione o compressione di questi vasi, qualche irritazione o stiramento di questi nervi ec. Su questa idea darebbe consiglio di applicare in particolare rimedj alle parti, che corrispondono a questi vasi e nervi, e spenderebbe nella cura di questa indisposizione molto tempo, mentre che la vera causa, di cui è all'oscuro, o diminuisce col tempo, e naturalmente, o aumenta, e dà occasione ad altri incomodi più gravi, e qualchevolta mortali.

1171 Un tale abbaglio non si commetterà da chi capisce le cooperazioni muscolari, e distingue precisamente i Muscoli propri di ogni cooperazione.

FINE DEL TOMO SECONDO.

BIBLIOTECA A.A. ROMA VITTORIO EMANUELE